

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ



“МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ”

фани бўйича

МАЪРУЗА МАТН

Тошкент – 2016

Мазкур ўқув-услугий мажмуа Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2016 йил 6 апрелидаги 137-сонли буйруғи билан тасдиқланган ўқув режа асосида тайёрланди.

Тузувчилар: Дехқончилик ва қишлоқ хўжалик мелиорацияси кафедраси доценти, к.х.ф.н. Е.Ю.Бердибоев, Ўсимликшунослик кафедраси доценти қишлоқ хўжалик фанлар номзоди. Ж.Б.Худайкулов

Дехқончилик ва қишлоқ хўжалик мелиорацияси кафедраси ассистенти Урманова. М.Н.

Дехқончилик ва қишлоқ хўжалик мелиорацияси кафедраси ассистенти Джумабекова Н.М.

Хорижий эксперт: Korea (ROK) Ex-Dean and Associate Professor **Donghee Cho**

Такризчи: Ўсимликшунослик кафедраси доценти,
И.Халимов

*Ўқув-услубий мажмуа Тошкент давлат аграр университети
Кенгашининг 2016 йил “__” _____даги __-сонли қарори билан нашрга
тавсия этилган*

МУНДАРИЖА

I. боб. КИРИШ.....	4
СИЛЛАБУС.....	7
II. боб. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТРЕФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.....	15
III. боб. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР.....	22
1-мавзу. Мутахассисликка кириш фанининг мақсади ва вазифалари.....	22
2-мавзу. Мутахассисликка оид илмий тадқиқот институтлар билан хамкорлик фаолиятлари.....	37
3-мавзу. Деҳқончилик, ўсимликшуносликнинг ривожланиши ва агрономиянинг тарихи.....	58
4-мавзу. Ўзбекистон ва жаҳон қишлоқ хўжалиги.....	65
5-мавзу. Агрономияда дала экинларнинг классификацияси.....	71
6-мавзу. Ноъанавий экинлар ва уларни етиштириш технологияси.....	78
7-мавзу. Экин майдонларининг рационал структураси.....	84
8-мавзу. Экологик тоза маҳсулот етиштириш.....	90
9-мавзу. Озиқ-овқат хавфсизлиги.....	95
10-мавзу. Қишлоқ хўжалигининг республика иқтисодиётидаги ўрни ва аҳамияти.....	100
IV. боб. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАР.....	109
1-мавзу. Қишлоқ хўжалигининг ривожланиш тарихи.....	109
2-мавзу. Ўзбекистон ва жаҳон қишлоқ хўжалиги соҳасини қиёсий ўрганиш.....	111
3-мавзу. Агрономия соҳасини ривожланишига таъсир этувчи омиллар.....	113
4-мавзу. Дала экинларини келиб чиқиш марказлари ва систематикасини ўрганиш.....	115
5-мавзу. Донли экинлар классификацияси.....	117
6-мавзу. Ноъанавий экинларнинг морфологияси ва биологик хусусиятларини ўрганиш.....	119
7-мавзу. Маҳсулот сифатига таъсир этувчи омилларни ўрганиш.....	121
8-мавзу. Озиқ-овқат хавфсизлигини ижобий ҳал этиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш.....	123
9-мавзу. Қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигини ўрганиш.....	125
V. боб. КЕЙСЛАР БАНКИ.....	128
VII. боб. ГЛОССАРИЙ.....	130
VIII. боб. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....	143

I. боб. КИРИШ

Ушбу дастур талабаларга олий даргоҳда билим олиши жараёнида таълим муассасига тегишли бўлган, унинг мазмуни ва моҳиятини ифодаладиган томонлари билан яқиндан ҳамда тўла танишиш мақсадида “Мутахассисликка кириш” фани кенг имкониятларни яратиб беради. Бу фанни ўқиши орқали олий таълим муассасасининг тузилиши, унинг бошқариш тизимидаги бўғинлари, уларнинг ҳар бирини ўқув жараёнида тутган ўрни, мутахассисликнинг жаҳон ва республикамиз бўйича тутган ўрни ҳамда роли бўйича тушунча беради.

Мустақилликнинг дастлабки кунларидан бошлаб озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш устувор йўналиш сифатида белгиланди ва энг аввало, қишлоқ хўжалигида чуқур ислохотлар амалга оширила бошланди. Президентимиз И.А. Каримов томонидан мамлакатнинг сиёсий, иқтисодий ва ижтимоий ҳаётини, жумладан қишлоқ хўжалигини ислоҳ қилиш концепциялари ишлаб чиқилди.

Мазкур «Мутахассисликка кириш» курси кадрлар тайёрлаш бўйича таълим стандартлари асосида ишлаб чиқилган намунавий ўқув дастури асосида яратилган, «Мутахассисликка кириш» курси барча фанларнинг дебочаси бўлиб талабаларга мутахассислик йўналиши бўйича ўқитиладиган барча фанларни ўзида мужассамлаштирган ҳолда ўргатади. Ундан ташқари соҳага таалуқли бўлган хорижий ва маҳаллий илмий тадқиқот институтлари билан олиб борилаётган ҳамкорлик ва эришилган натижалар тўғрисида ҳам маълумотларга эга бўладилар.

Бу фан ёш қишлоқ хўжалиги мутахассисларига ва хусусан бўлажак агрономларга мутахассислик бўйича билим беришга, жумладан, қишлоқ хўжалик маҳсулотларидан арзон ресурс тежамкор, сифатли ва юқори ҳосил олишни ўргатишга мўлжалланган.

Мутахассисликка кириш Агрономия йўналишидаги фанлардан бири бўлиб, бу фанда агрономиянинг асосий тармоқлари, йўналишлари, мақсад ва вазифалари тўғрисидаги дастлабки маълумот ва йўналишлар беради.

Шунингдек бу фанда қишлоқ хўжалигидаги инновацион ғоялар, озиқ-овқат муаммолари, экологик тоза маҳсулот етиштириш, энергия ва маблағ тежовчи технологиялар тўғрисида билим беради.

II. СИЛЛАБУС

Фаннинг қисқача тавсифи				
ОТМнинг номи ва жойлашган манзили:	Тошкент давлат аграр университети		Университет кўчаси, 2-уй	
Кафедра:	Ўсимликшунослик, Дехқончили ва қишлоқ хўжалик мелиорацияси		“Агрономия” факультети таркибида	
Таълим соҳаси ва йўналиши:	110000- Педагогика 410000- Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги		Бакалавриат босқичининг 5410200-Агрономия” (деҳқончилик маҳсулотлари бўйича) 5111000-Касб таълими (мутахассисликлар бўйича) таълим йўналиши талабалари учун мўлжалланган.	
Фанни (курсни) олиб борадиган ўқитувчи тўғрисида маълумот:	доцентХудайкулов Жонибек Бозарович		jonibek78@mail.ru	
Дарс машғулотини ўтказишнинг вақти ва жойи:	Ўқув-услубий бошқарма томонидан ишлаб чиқилган жадвал асосида 219 хонада		Курснинг бошланиш ва давом этиш муддати: II семестр давомида	Таълим йўналишлари Ўқув режасига мувофиқ биринчи курс, - II семестрида
Индивидуал график асосида профессор-ўқитувчининг талабалар билан ишлаш вақти:	Хафтанинг чоршанба, жума кунлари соат 14.00 дан 16.00 гача			
Фанга ажратилган ўқув соатларининг ўқув турлари бўйича тақсимооти	Аудитория соатлари			Мустақил таълим
	Маъруза	Амалий	Тажриба	
II - семестр	20	18	-	20
Фаннинг бошқа	“Деҳқончилик фанининг долзарб муаммолари”,			

фанлар билан узвий алоқаси (пререквизит-лари):	“Ўсимликшунослик фанининг замонавий концепцияси”, хорижий илғор давлатлар ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг касбий педагогик тайёргарлик даражасини орттиришга хизмат қилади. “Ўсимикшунослик, Пахтачилик, Деҳқончилик ва мелиорация, Ўсимликларнинг биологик асослари “Махсус фанларни ўқитиш методикаси”, “Умумий педагогика”, ” фанларидан билимларга эга бўлиш.
Фаннинг мазмуни	
Фаннинг долзарблиги ва қисқача мазмуни:	Мутахассисликка кириш” фаннинг олдига қўйган мақсади, Кадрлар тайёрлаш миллий дастури ҳамда «Таълим тўғрисида»ги қонунлардан келиб чиқадиган вазифалар, Факультет ва мутахассислик кафедралар тўғрисида умумий маълумотлар, деҳқончиликнинг асосий қонунлари, алмашлаб экишнинг замонавий усуллари, суғоришдаги инновацион технологиялар, тупроққа ишлов беришни минималлаштириш, дала экинларининг ҳосилдорлик имкониятлари, маҳсулот сифатини яхшилашнинг илмий асослари ўргатилади
Талабалар учун талаблар	- Профессор-ўқитувчига ҳурмат билан муносабатда бўлиш; - Университет интизом қоидаларига риоя қилиш; - Мобил телефонни дарс давомида ўчириш; - Берилган топшириқларни ўз вақтида бажариш; - Гуруҳдошларга ҳурмат билан муносабатда бўлиш; -- Дарсга ўз вақтида келиш; - 4 соатдан ортиқ дарс қолдирилган тақдирда, деканат рухсати билан дарсга кириш.
Электрон почта орқали муносабатлар тартиби	Профессор-ўқитувчи ва талаба ўртасидаги алоқа электрон почта орқали ҳам амалга оширилиши мумкин, телефон орқали баҳо масаласи муҳокама қилинмайди, лекин оралик, жорий ва якуний баҳолаш фақатгина университет ҳудудида, ажратилган хоналарда ва дарс давомида амалга оширилади.

**Фанга ажратилган ўқув соатларининг ўқув турлари бўйича
ТАҚСИМОТИ**

№	Мавзулар	Тингловчининг ўқув юкламаси, соат					
		Ҳаммаси	Аудитория ўқув юкламаси				мустақил таълим
			жами	жумладан			
				назарий	амалий машғулот	қўчма машғулот	
1	Мутахассисликка кириш фанининг мақсади ва вазифалари	2	2	2			
2	Дехқончилик ривожланиши ва агрономиянинг тарихи	6	2	2			4
3	Ўзбекистон ва жаҳон қишлоқ хўжалиги	8	4	2	2		4
4	Агрономияда дала экинлар классификацияси	10	6	2	4		4
5	Дала экинлар ҳосилдорлик имкониятларини ўрганиш	10	6	2	4		4
6	Ноъананавий экинлар ва уларни етиштириш усуллари	8	4	2	2		4
7	Экин майдонларининг рационал структураси	8	4	2	2		4
8	Экологик тоза маҳсулот етиштириш	8	4	2	2		4
9	Озиқ-овқат хавфсизлиги	4	2	2			2
10	Қишлоқ хўжалигининг республика иқтисодиётидаги ўрни ва аҳамияти	8	4	2	2		4
	Жами:	72	38	20	18		34

Рейтинг баҳолаш мезони

т/р	Назорат туридаги топшириқларнинг номланиши	Максимал йиғиш мумкин бўлган балл	Ўтказиш вақти
I. Оралиқ назоратдаги баллар тақсимоти		30 балл	семестр давомида
Маъруза машғулотларида			
1	Талабанинг маъруза машғулотларида фаол иштирок этиши, мунтазам равишда конспект юритиб бораётганлиги учун	8	
2	Мустақил равишда берилган топшириқларни бажарганлиги учун (реферат, эссе, коллоквиум, амалий топшириқлар: тестларини топшириши, кейс-стади, ўқув лойиҳалари ва б.қ.)	10	семестр давомида
3	Биринчи ва иккинчи оралиқ назоратлар (маърузачи томонидан олинади)	22	9- ҳамда 18-мавзулардан кейин
II. Жорий назоратдаги баллар тақсимоти		40 балл	
Тажриба (Амалий семинар) машғулотларда			
1	Талабанинг машғулотларда фаол иштирок этганлиги, берилган саволларга тўғри жавоб берганлиги, мустақил топшириқларни (реферат ва тақдимотларни) бажарганлиги учун	8	семестр давомида
2	Биринчи ва иккинчи жорий назоратлар (амалий ёки семинар машғулот ўқитувчиси томонидан олинади)	22	10- ҳамда 20-мавзулардан кейин
III. Якуний назорат		30 балл	семестрнинг охириги икки ҳафтасида
Жами:		100	семестрнинг охириги икки ҳафтасида

Талабанинг фан бўйича ўзлаштириш кўрсаткичининг намунавий мезонлари:		
Т/р	Талабанинг фанни ўзлаштириш даражаси (билим, малака ва кўникма даражаси)	Баллар
А)	хулоса ва қарорлар қабул қилиш	86-100 балл
	ижодий фикрлай олиш	
	мустақил мушоҳада юрита олиш	
	олган билимларини амалда қўллай олиш	
	моҳиятини тушуниш	
	билиш, айтиб бериш	
	тасаввурга эга бўлиш	
Б)	мустақил мушоҳада юрита олиш	71-85 балл
	олган билимларини амалда қўллай олиш	
	моҳиятини тушуниш	
	билиш, айтиб бериш	
	тасаввурга эга бўлиш	
В)	моҳиятини тушуниш	55-70 балл
	билиш, айтиб бериш	
	тасаввурга эга бўлиш	
Г)	аниқ тасаввурга эга бўлмаслик	0-54 балл
	билмаслик	

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-мавзу. Мутахассисликка кириш фанининг мақсади ва вазифалари

Мутахассисликка кириш фани бошланғич курс талабаларига агрономиянинг асосий тармоқлари. Мутахассислик фанлар, уларнинг мақсад ва вазифалари тўғрисида бошланғич маълумот беради. Мутахассисликка оид мазкур ОТМ факултет ва кафедралар тўғрисида умумий маълумотлар ёритилади. Агрономия мутахассислигининг билими кўникмалари ва малакаларига қўйилган талаблар билан таништирилади.

2-мавзу: Мутахассисликка оид илмий тадқиқот институтлар билан ҳамкорлик фаолиятлари

Қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда илмий тадқиқот институтларининг тутган ўрни, илмий-тадқиқот муассасалари, уларнинг таркиби ва фаолияти, бугунги кундаги инновацион ғоялар, фан, таълим ва ишлаб чиқариш ўртасидаги интеграция тўғрисида маълумотлар берилади.

3-мавзу. Деҳқончилик, ўсимликшуносликнинг ривожланиши ва агрономиянинг тарихи

Деҳқончилик, ўсимликшуносликни ривожланиш тарихи, деҳқончилик тизимларининг классификацияси, асосчилари, ўсимликшуносликнинг назарий асослари, деҳқончилик ўсимликшуносликнинг бошқа фанлар билан узвий боғлиқлиги ҳамда деҳқончилик ўсимликшуносликдаги инновацион технологиялар тўғрисида бошланғич билим ва маълумотлар берилади.

4-мавзу. Ўзбекистон ва жаҳон қишлоқ хўжалиги

Ривожланган мамлакатлардаги аграр соҳанинг ўзига хос ўрни ривожланиш босқичлари, аграр секторнинг глобаллашув жараёнлари ҳамда сўнгги йилларда Ўзбекистонда бу соҳада амалга оширилаётган туб ислохатлар ҳақида бошланғич билим ва маълумотлар берилади.

5-мавзу. Агрономияда дала экинлари классификацияси

Дала экинларининг асосий гуруҳлари, классификацияси, келиб чиқиш марказлари, биологик, морфологик хусусиятлари, тарқалиши, ҳосилдорлиги ва бу соҳадаги сўнгги ютуқлар тўғрисида дастлабки маълумотлар берилади.

6-мавзу: Ноъананавий экинлар ва уларни етиштириш технологияси

Қишлоқ хўжалигида ноъананавий экинлар (донли, мойли, техник, туганак мевали, шўрга чидамли) бўйича билим берилади ҳамда ноъананавий экиш усуллари, яъни аралаш экиш, ҳамкор экиш, такрорий экиш бўйича билим ва кўникмалар берилади.

7-мавзу. Экин майдонларининг рационал структураси

Экин майдонлари структурасининг табиат муҳофазаси ва тупроқни ҳимоялашга йўналтирилиши, ҳудудларни ички хўжалик шароитларига кўра ташкиллаштириш, тупроқ–иқлим шароитлари ва хўжаликда ердан фойдаланишни режалаштириш хусусиятлари тўғрисида дастлабки маълумотлар берилади

8-мавзу: Экологик тоза маҳсулот етиштириш

Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларига бўлган андоза талаблар, маҳсулотнинг кимёвий таркиби ва сифатига таъсир этувчи омиллар, оғир металллар, нитратлар миқдори, маҳсулот сифатини назорат қилиш ва ошириш тўғрисида билим ва маълумотлар берилади.

9-мавзу: Озиқ-овқат хавфсизлиги

Бугунги кундаги жаҳон бўйича озиқ-овқат муаммоси, унинг оқибатлари, озиқ-овқат муаммосини ижобий ҳал этиш йўллари, экинлар ҳосилдорлигини ошириш, суғориладиган ерлардан самарали фойдаланиш, тупроқ унумдорлигини сақлаш ва ошириш тўғрисида маълумотлар берилади.

10-мавзу: Қишлоқ хўжалигининг республика иқтисодиётидаги ўрни ва аҳамияти

Қишлоқ хўжалигининг асосий тармоқлари, унинг ривожланиш ҳолати, қишлоқ хўжалигидаги ислохатлар, муаммолар ва келажақдаги вазифалар, республикаимиз иқтисодиётида қишлоқ хўжалигининг тутган ўрни тўғрисида маълумотлар берилади.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАВЗУСИ

1. Қишлоқ хўжалигининг ривожланиш тарихи.
2. Ўзбекистон ва жаҳон қишлоқ хўжалиги соҳасини қиёсий ўрганиш.
3. Агрономия соҳасини ривожланишига таъсир этувчи омиллар.
4. Дала экинларини келиб чиқиш марказлари ва систематикасини ўрганиш.

5. Донли экинлар классификацияси.
6. Ноъанавий экинларнинг морфологияси ва биологик хусусиятларини ўрганиш.
7. Маҳсулот сифатига таъсир этувчи омилларни ўрганиш.
8. Озиқ-овқат хавфсизлигини ижобий ҳал этиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш.
9. Қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигини ўрганиш.

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.

«ФСМУ» методи

Технологиянинг мақсади: Мазкур технология иштирокчилардаги умумий фикрлардан хусусий хулосалар чиқариш, таққослаш, қиёслаш орқали ахборотни ўзлаштириш, хулосалаш, шунингдек, мустақил ижодий фикрлаш кўникмаларини шакллантиришга хизмат қилади. Мазкур технологиядан маъруза машғулотларида, мустахкамлашда, ўтилган мавзунини сўрашда, мустақил иш мавзуларини бажаришда ҳамда амалий машғулот натижаларини таҳлил этишда фойдаланиш тавсия этилади.

Технологияни амалга ошириш тартиби:

- қатнашчиларга мавзуга оид бўлган якуний хулоса ёки ғоя таклиф этилади;
- ҳар бир иштирокчига ФСМУ технологиясининг босқичлари ёзилган қоғозларни тарқатилади:

Ф	• фикрингизни баён этинг
С	• фикрингизни баёнига сабаб кўрсатинг
М	• кўрсатган сабабингизни исботлаб мисол келтиринг
У	• фикрингизни умумлаштиринг

- иштирокчиларнинг муносабатлари индивидуал ёки гуруҳий тартибда тақдимот қилинади.

ФСМУ таҳлили қатнашчиларда касбий-назарий билимларни амалий машқлар ва мавжуд тажрибалар асосида тезроқ ва муваффақиятли ўзлаштирилишига асос бўлади.

Намуна:

Фикр: Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда донли экинларни аҳамияти?

Топширик: Мазкур фикрга нисбатан муносабатингизни ФСМУ орқали таҳлил қилинг топшириғи берилади, тингловчилар томонидан билдирилган маълумотлар умумлаштирилади.

“Инсерт” методи

Методнинг мақсади: Мазкур метод тингловчиларда ўсимликшуносликда инновацион технологиялар бўйича ахборотлар тизимини қабул қилиш ва билимларни ўзлаштирилишини енгиллаштириш мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод тингловчилар учун хотира машқи вазифасини ҳам ўтайди.

Методни амалга ошириш тартиби:

- ўқитувчи машғулотга қадар мавзунинг асосий тушунчалари мазмуни ёритилган инпут-матнни тарқатма ёки тақдимот кўринишида тайёрлайди;
- янги мавзу моҳиятини ёритувчи матн таълим олувчиларга тарқатилади ёки тақдимот кўринишида намойиш этилади;
- таълим олувчилар индивидуал тарзда матн билан танишиб чиқиб, ўз шахсий қарашларини махсус белгилар орқали ифодалайдилар. Матн билан ишлашда тингловчилар ёки қатнашчиларга қуйидаги махсус белгилардан фойдаланиш тавсия этилади:

Белгилар	1-матн	2-матн	3-матн	4-матн
“V” – таниш маълумот.				
“?” – мазкур маълумотни тушунмадим, изоҳ керак.				
“+” бу маълумот мен учун янгилик.				
“– ” бу фикр ёки мазкур маълумотга қаршиман?				

Белгиланган вақт якунлангач, таълим олувчилар учун нотаниш ва тушунарсиз бўлган маълумотлар ўқитувчи томонидан таҳлил қилиниб, изоҳланади, уларнинг моҳияти тўлиқ ёритилади. Саволларга жавоб берилади ва машғулот якунланади.

“SWOT-таҳлил” методи.

Методнинг мақсади: мавжуд назарий билимлар ва амалий тажрибаларни таҳлил қилиш, таққослаш орқали муаммони ҳал этиш йўлларни топишга,

билимларни мустаҳкамлаш, такрорлаш, баҳолашга, мустақил, танқидий фикрлашни, ностандарт тафаккурни шакллантиришга хизмат қилади.

S – (strength)	• кучли томонлари
W – (weakness)	• заиф, кучсиз томонлари
O – (opportunity)	• имкониятлари
T – (threat)	• тўсиқлар

“Хулосалаш” (Резюме, Веер) методи

Методнинг мақсади: Бу метод мураккаб, кўп тармоқли, мумкин қадар, муаммоли характеридаги мавзуларни ўрганишга қаратилган. Методнинг моҳияти шундан иборатки, бунда мавзунинг турли тармоқлари бўйича бир хил ахборот берилади ва айти пайтда, уларнинг ҳар бири алоҳида аспектларда муҳокама этилади. Масалан, муаммо ижобий ва салбий томонлари, афзаллик, фазилат ва камчиликлари, фойда ва зарарлари бўйича ўрганилади. Бу интерфаол метод танқидий, таҳлилий, аниқ мантиқий фикрлашни муваффақиятли ривожлантиришга ҳамда ўқувчиларнинг мустақил ғоялари, фикрларини ёзма ва оғзаки шаклда тизимли баён этиш, ҳимоя қилишга имконият яратади. “Хулосалаш” методидан маъруза машғулотларида индивидуал ва жуфтликлардаги иш шаклида, амалий ва семинар машғулотларида кичик гуруҳлардаги иш шаклида мавзу юзасидан билимларни мустаҳкамлаш, таҳлили қилиш ва таққослаш мақсадида фойдаланиш мумкин.

Методни амалга ошириш тартиби:



тренер-ўқитувчи иштирокчиларни 5-6 кишидан иборат кичик гуруҳларга ажратади;



тренинг мақсади, шартлари ва тартиби билан иштирокчиларни таништиргач, ҳар бир гуруҳга умумий муаммони таҳлил қилиниши зарур бўлган қисмлари туширилган тарқатма материалларни



ҳар бир гуруҳ ўзига берилган муаммони атрофлича таҳлил қилиб, ўз мулоҳазаларини тавсия этилаётган схема бўйича тарқатмага ёзма баён қилади;



навбатдаги боскичда барча гуруҳлар ўз тақдимотларини ўтказадилар. Шундан сўнг, тренер томонидан таҳлиллар умумлаштирилади, зарурий ахборотлар билан тўлдирилади ва мавзу

Намуна:

Донли экинлар гуруҳи					
Ҳақиқий дон экинлари		Тариксимон дон экинлари		Дуккакли дон экинлари	
афзаллиги	камчилиги	афзаллиги	камчилиги	афзаллиги	камчилиги
Хулоса:					

“Кейс-стади” методи

«Кейс-стади» - инглизча сўз бўлиб, («case» – аниқ вазият, ҳодиса, «stadi» – ўрганмоқ, таҳлил қилмоқ) аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил қилиш асосида

Ўқитишни амалга оширишга қаратилган метод ҳисобланади. Мазкур метод дастлаб 1921 йил Гарвард университетида амалий вазиятлардан иқтисодий бошқарув фанларини ўрганишда фойдаланиш тартибида қўлланилган. Кейсда очиқ ахборотлардан ёки аниқ воқеа-ҳодисадан вазият сифатида таҳлил учун фойдаланиш мумкин. Кейс ҳаракатлари ўз ичига қуйидагиларни қамраб олади: Ким (Who), Қачон (When), Қаерда (Where), Нима учун (Why), Қандай/ Қанақа (How), Нима-натижа (What).

“Кейс методи” ни амалга ошириш босқичлари

Иш босқичлари	Фаолият шакли ва мазмуни
1-босқич: Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан таништириш	✓ якка тартибдаги аудио-визуал иш; ✓ кейс билан танишиш (матнли, аудио ёки медиа шаклда); ✓ ахборотни умумлаштириш; ✓ ахборот таҳлили; ✓ муаммоларни аниқлаш
2-босқич: Кейсни аниқлаштириш ва ўқув топшириғни белгилаш	✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муаммоларни долзарблик иерархиясини аниқлаш; ✓ асосий муаммоли вазиятни белгилаш
3-босқич: Кейсдаги асосий муаммони таҳлил этиш орқали ўқув топшириғининг ечимини излаш, ҳал этиш йўллари ишлаб чиқиш	✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил ечим йўллари ишлаб чиқиш; ✓ ҳар бир ечимнинг имкониятлари ва тўсиқларни таҳлил қилиш; ✓ муқобил ечимларни танлаш
4-босқич: Кейс ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.	✓ якка ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил вариантларни амалда қўллаш имкониятларини асослаш; ✓ ижодий-лойиҳа тақдимотини тайёрлаш; ✓ якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш

Кейсни бажариш босқчилари ва топшириқлар:

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни белгиланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).
- Мобил иловани ишга тушириш учун бажариладагина ишлар кетма-кетлигини белгиланг (жуфтликлардаги иш).

“Тушунчалар таҳлили” методи

Методнинг мақсади: мазкур метод тингловчилар ёки қатнашчиларни мавзу бўйича таянч тушунчаларни ўзлаштириш даражасини аниқлаш, ўз билимларини мустақил равишда текшириш, баҳолаш, шунингдек, янги мавзу бўйича дастлабки билимлар даражасини ташҳис қилиш мақсадида қўлланилади.

Методни амалга ошириш тартиби:

- иштирокчилар машғулот қоидалари билан таништирилади;
- тингловчиларга мавзуга ёки бобга тегишли бўлган сўзлар, тушунчалар номи туширилган таркатмалар берилади (индивидуал ёки гуруҳли тартибда);
- тингловчилар мазкур тушунчалар қандай маъно англатиши, қачон, қандай ҳолатларда қўлланилиши ҳақида ёзма маълумот берадилар;
- белгиланган вақт якунига етгач ўқитувчи берилган тушунчаларнинг тўғри ва тўлиқ изоҳини ўқиб эшиттиради ёки слайд орқали намоиш этади;
- ҳар бир иштирокчи берилган тўғри жавоблар билан ўзининг шахсий муносабатини таққослайди, фарқларини аниқлайди ва ўз билим даражасини текшириб, баҳолайди.

Намуна: Жадвалга керакли маълумотлар тўлдириб қайд этилади

Тушунчалар	Сизнингча бу тушунча қандай маънони англатади?	Қўшимча маълумот

Изоҳ: Иккинчи устунчага қатнашчилар томонидан фикр билдирилади. Мазкур тушунчалар ҳақида қўшимча маълумот глоссарийда келтирилган.

Венн Диаграммаси методи

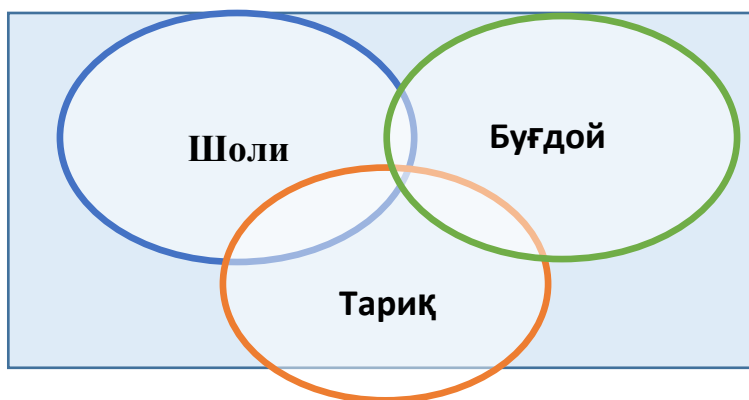
Методнинг мақсади: Бу метод график тасвир орқали ўқитишни ташкил этиш шакли бўлиб, у иккита ўзаро кесишган айлана тасвири орқали ифодаланади. Мазкур метод турли тушунчалар, асослар, тасавурларнинг анализ ва синтезини икки аспект орқали кўриб чиқиш, уларнинг умумий ва фарқловчи жиҳатларини аниқлаш, таққослаш имконини беради.

Методни амалга ошириш тартиби:

- иштирокчилар икки кишидан иборат жуфтликларга бирлаштириладилар ва уларга кўриб чиқиладиган тушунча ёки асоснинг ўзига хос, фарқли жиҳатларини (ёки акси) доиралар ичига ёзиб чиқиш таклиф этилади;
- навбатдаги босқичда иштирокчилар тўрт кишидан иборат кичик гуруҳларга бирлаштирилади ва ҳар бир жуфтлик ўз таҳлили билан гуруҳ аъзоларини таништирадилар;

• жуфтликларнинг таҳлили эшитилгач, улар биргалашиб, кўриб чиқиладиган муаммо ёхуд тушунчаларнинг умумий жиҳатларини (ёки фарқли) излаб топадилар, умумлаштирадилар ва доирачаларнинг кесишган қисмига ёзадилар.

Намуна: Донли экинлар



“Портфолио” – (итал. portfolio-портфель, инг.хужжатлар учун папка) таълимий ва касбий фаолият натижаларини аутентик баҳолашга хизмат қилувчи замонавий таълим технологияларидан ҳисобланади. Портфолио мутахассиснинг сараланган ўқув-методик ишлари, касбий ютуқлари йиғиндиси сифатида акс этади. Жумладан, тингловчиларнинг модул юзасидан ўзлаштириш натижасини электрон портфолиолар орқали текшириш мумкин бўлади. Олий таълим муассасаларида портфолионинг қуйидаги турлари мавжуд:

Фаолият тури	Иш шакли	
	Индивидуал	Гуруҳий
Таълимий фаолият	тингловлар портфолиоси, битирувчи, докторант, тингловчи портфолиоси ва бошқ.	тингловлар гуруҳи, тингловчилар гуруҳи портфолиоси ва бошқ.
Педагогик фаолият	Ўқитувчи портфолиоси, раҳбар ходим портфолиоси	Кафедра, факультет, марказ, ОТМ портфолиоси ва бошқ.

III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР

1-мавзу: Мутахассисликка кириш фанининг мақсади ва вазифалари

Режа:

- 1.1. “Мутахассисликка кириш” фанининг предметива вазифалари
- 1.2. “Мутахассисликка кириш” фаннинг олдига қўйган мақсади
- 1.3. Кадрлар тайёрлаш миллий дастури ҳамда «Таълим тўғрисида» ги қонунлардан келиб чиқадиган вазифалар
- 1.4. Факультет ва мутахассислик кафедралар тўғрисида умумий маълумотлар

Таянч иборалар: кадр, таълим, фан, ўқитиш, қишлоқ хўжалиги, озиқ-овқат, фан, агрономия, деҳқончилик, ўсимликшунослик, касб таълими, фермер, хўжалик, буғдой, суғориш, ҳамкорлик, ишлаб чиқариш

1.1. «Мутахассисликка кириш» фанининг предмети ва вазифалари

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида - “Узлуксиз таълим кадрлар тайёрлаш тизимининг асоси ва кадрлар тайёрлаш миллий моделининг таркибий қисмларидан бири” деб таъкидланади. Узлуксиз таълим тизими ўқув тарбия жараёнини ҳар томонлама етук баркамол авлодни тарбиялаш ва етук кадр қилиб вояга етказиш учун шарт-шароитлар яратади.

Мамлакатимизда кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг асосий тамойиллари қилиб- таълимнинг устуворлиги, таълимнинг демократлашуви, таълимнинг ижтимоийлашуви, таълимнинг инсонпарварлашуви, таълимнинг миллий йўналганлиги, таълим ва тарбиянинг узвий боғликлилиги, иқтидорли ёшларни аниқлаш, юқори даражада билим олишлари учун шарт-шароитлар яратиш кабилар.

Ўқитиш билиш фаолиятининг ажралмас қисми, сифатида инсоннинг теваарак атрофидаги дунёни билишнинг умумий қонунлари асосида содир бўлади. Шу сабабли шахсни ўқитиш, тарбиялаш, баркамол авлод қилиб вояга етказиш жараёнида бир бутунликда ошириш зарур. Ўқитувчи қачонки таълим тамойилларини яхши ўзлаштирган бўлгандагина уни самарали бошқариш, ўқитишнинг самарали усуллари тўғри танлаш имкониятига эга бўлади.

Таълим тамойиллари ўқув юртлари олдида турган улкан вазифалар асосида белгиланади. Улар бир бири билан ўзаро мустаҳкам боғлиқ ҳолда бир тизимни ташкил этади ва ҳар бир дарсда дидактик тамойилларнинг бир нечтаси иштирок этиши мумкин. Улар таълим олдида турган асосий мақсадларни ҳал

этишга ўз хиссасини қўшади. Таълим тизими ислоҳ қилинаётган ҳозирги жараёнда ўқувчи талабаларнинг мустақил билим бериш, уларни эркин, мустақил фикрлай оладиган инсонлар қилиб тарбиялашда, таълим тамойилларини чуқур англаш ва ҳаётга татбиқ этиш муҳим муаммолардан биридир.

Олий даргоҳларда бериладиган билим илмий характерга эга бўлиши фан техника ютуқ ва кашфиётларини ўзида ифода этиш лозим. Шундай экан, ўқитувчи илм фандаги янгиликлардан хабардор бўлиши лозим, ўқув фанлари ҳам илм фан асосида яратилади. Ўқитишнинг илмийлик тамойиллари таълим жараёнида ўқувчи талабаларни ҳозирги замон фан техника тараққиёти даражасидаги илмий билимлар билан қуроллантириш, айниқса талаба ёшларни илмий тадқиқот усуллари билан таништириб боришга қаратилган.

Илмийлик таълимнинг мазмунига ҳам, усулларига ҳам алоқадордир. Шундай экан билиш, илм фан билан ўқув предмети ўртасида ҳамкорлик ўзаро боғлиқлик бўлишига эришиш керак. Таълимнинг ҳамма босқичларида илмий изохлардан фойдаланмоқ лозим.

Назарий билимларнинг амалиёт билан, турмуш тажрибалари билан боғлаб олиб бориш таълимнинг етакчи қоидаларидан бири ҳисобланади. Таълим-тарбия соҳасидаги ютуқлар, энг аввало назария билан амалиётнинг ўзаро боғлиқчилигига асосланади. Шундагина ўқувчи-талаба ўрганаётган ўқув материалнинг туб моҳиятини тушуниб етади ва амалиётда улардан фойдалана олади. Бунинг учун ўқитувчи таълим жараёнида талабаларнинг фаол иштирок этишларига эришмоқ лозим. Талаба фаол иштирок эса билимларини онгли тушуниб ўзлаштиришга олиб келади.

Таълимдаги онглилик ва фаоллик, талабадан кўтаринки кайфият, кўпроқ билимга интилиш, мустақил фикрлаш ва хулосалар чиқаришга ундайди. Билимларни онгли ва фаол ўзлаштириш ўқитиш жараёнинг психологик томонларида ўз ифодасини топади.

Ўқитишда назарий билимлар қанчалик қатъий ифода этилса, талабанинг фикр юритиши ҳам шунчалик аниқ ва равшан бўлади ва ўқув материалларини онгли ўзлаштириш даражаси ҳам ошади. Таълим тизими ислоҳ қилинаётган ҳозирги жараёнда ёшларнинг мустақил фикр юритиши, мустақил суратда билим олишга интилиши талаб қилинади. Бунинг натижасида билимларни ўзлаштиришнинг жараёни ижодий тус олади. Бундай шароитда ўқитувчи-талабанинг машғулотларга муносабати ва бу жараёнда ўзини қандай тутишига эътибор бермоғи лозим.

Таълим жараёни, унинг мазмуни унда кўтарилган ҳаётий масалалар ёшлар тарбиясига ижобий таъсир кўрсатади. Шу сабабли таълим, шахс

шаклланишининг асосий манбаидир.

Талаба илмий билимларни ўзлаштирар экан, унинг дунёқараши ҳам, иродаси ва ахлоқий сифатлари, имон-эътиқоди ва қобилияти ҳам ўсиб ривожланиб боради. Таълимнинг тарбиявий имкониятларидан фойдаланишда ўқитувчи аввало таълимни услубий жиҳатдан тўғри ташкил этишга, ўқув материалининг мазмуни билан боғлиқ тарбиявий мақсадни аниқ белгилашга ва билим олишга қизиқтира олишга боғлиқдир. Шу билан бирга, ўқитувчининг талабалар олдидаги обрў-эътибори ҳам муҳим тарбиявий аҳамиятга эгадир.

Ўқитиш жараёнини кўргазмали ташкил этиш зарур. Ҳам эшитиш, ҳам кўрсатиш орқали ўқув материалларини идрок қилиш, уларни онгли ва пухта ўзлаштириш, билимларни турмушдаги заруриятни англаб олишларига асос солади, диққатни барқарорлаштиради. Шунинг учун ҳам, кўргазмали материаллар ўрганилаётган мавзу мазмунига мос келиши, талабанинг ёши ва билим даражасига боғлиқ бўлиши ҳамда улардан фойдаланишнинг самарали йўл ва воситаларини қўллаб ва ишлаб чиқиш лозим. Кўргазмали материал ўқув предметларининг характери ва мазмунига қараб турли-туман бўлиш мумкин.

Жумладан:

а) буюм ва нарсаларни асл табиий ҳолда кўрсатиш (ўсимликлар, хайвонлар, муляжлар ва бошқа кўрсатиладиган нарса-буюмлар)

б) тасвирий кўргазмали материалларни намоиш қилиш (видеороликлар, расмлар, кинофильмлар ва б.к)

в) нарса ва буюмларни шартли белгилар орқали кўрсатиш (схема, жадвал)

г) овозли кўргазмали материаллар (грампластинка, овозли кинофилмлар)

Билимлар турли йўл воситалари орқали пухта ўзлаштирилгандагина у мустаҳкам эсда қолади, бу эса ўқув материалларини онгли ўзлаштиришга, назария билан амалиётни боғлашда кўргазмалиликка амал қилишга ва билимларни такрорлаш орқали мустаҳкамлашга боғлиқдир. Таълимнинг бош мақсади эса билимларни тизимли, аниқ ва пухта ўзлаштиришдир.

Мустақилликнинг дастлабки йиллариданоқ мамлакатимизнинг иқтисодий жиҳатдан қийин аҳволда бўлишига қарамасдан, кадрлар сиёсатига иқтисодиётимиз самарадорлиги ошириш мумкин бўлган йўналиши сифатида катта эътибор қаратилди.

Бунинг исботи сифатида 1997 йили Олий мажлиснинг тўққизинчи сессиясида «Таълим тўғрисида» ва «Кадрлар тайёрлаш бўйича миллий дастур тўғрисида» қонунлар қабул қилинди. Бу қонунлар узлуксиз таълим тизимининг ўзбек моделини аниқлаб берди.

1.2. “Мутахассисликка кириш” фаннинг олдида қўйган мақсади

Бугунги фан ва техника ривожланаётган, босқичма босқич бозор иқтисодиётига ўтилаётган вақтда халқ хўжалигининг бошқа тармоқлари сингари қишлоқ хўжалиги соҳасида ҳам туб ўзгаришлар киритишни тақозо этади. Бунинг учун эса бу соҳада илм фан ютуқларини кенг жорий этиш, илғор технологияларни тадбиқ этиш лозим.

Қишлоқ хўжалиги олдида турган асосий вазифа ҳар қандай йўл билан экинлар ҳосилдорлигини ошириш эмас, балки экинлар ҳосилдорлигини ошириш билан бир вақтда маҳсулот таннархини камайтириш, меҳнат унумдорлигини ошириш ва маҳсулот сифатини яхшилаш ҳисобланади.

Мустақиллигимизнинг дастабки йилларида, биринчи навбатда, озиқ-овқат танқислигининг олдини олиш бўйича дастурлар қабул қилиниб, ижроси таъминланган бўлса, бугунги кунда озиқ-овқат маҳсулотларини экспорт қилиш имконияти кенгайиб бормоқда.

Президентимизнинг «2015-2019 йиллар учун ишлаб чиқаришнинг тузилмавий қайта тузилиши, замонавийлашиши ва диверсификациясини таъминлаш бўйича чора-тадбирлар дастури тўғрисида»ги Фармонида кўра, 5 йил ичида 876 та инвестицион лойиҳани амалга ошириш режалаштирилган.

Шулардан фақат озиқ-овқат саноати соҳасида янги ишлаб чиқаришларни ташкил этиш, мавжудларини модернизациялаш ва қувватларни ошириш мақсадида 2020 йилга қадар фақат давлат инвестиция дастурларига кўра, 304 та йирик лойиҳа ва 5000 та янги ишлаб чиқариш корхонаси ташкил этилиши кўзда тутилган. Бу эса йилига қўшимча равишда 100 минг тонна озиқ-овқат саноати маҳсулотлари, 130 хилдаги янги маҳсулот ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш имконини беради. Агроном - дунёдаги барча жонзот ва инсонларни боқиш учун ёрдам берадиган машаққатли ва ҳамиша керак ягона касб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси томонидан инсон ҳуқуқлари, таълим ва конвенцияларнинг бажарилиш, кадрлар тайёрлаш соҳасида жаҳон илғор тажрибасини ҳисобга олиш узлуксиз таълим ва кадрлар тайёрлаш тизимининг барча жиҳатларига дахлдор бўлиб, уларнинг ривожланиш омилларидан биридир.

Мактабгача таълим.

Мактабгача таълим бола соғлом, ҳар томонлама камол топиб шаклланишни таъминлайди, унда ўқишга интилиш ҳиссини уйғотади, уни мунтазам таълим олишга тайёрлайди. Мактабгача таълим бола 6-7 ёшга тўлгунча давлат ва нодавлат мактабгача тарбия болалар муассасаларида ва оилаларда амалга оширилади. Мактабгача таълим муассасаларининг мақсади ва вазифаларини руёбга чиқаришда маҳалла, жамоат, хайрия ташкилотлари,

халқаро фондлар фаол иштирок этади. Мактабгача таълимни ривожлантириш учун қуйидагиларни амалга ошириш керак булади:

- а) малакали тарбиячи ва педагог кадрларни устувор равишда тайёрлаш;
- б) мактабгача таълимни самарали психологик-педагогик услубларини излаш ва жорий етиш;
- в) болаларни оилада тарбиялашни ташкилий психологик, педагогик ва услубий жihatдан таъминлаш;
- г) замонавий ўқув услубий қўлланмалар, техник воситалар, ўйинчоқлар ва уларни яратиш ҳамда уларни ишлаб чиқариш;
- д) мактабгача ёшдаги болаларни, халқнинг бой, маданий, тарихий мероси ва умумбашарий кадриятлар асосида маънавий ахлоқий жihatдан тарбиялаш учун шарт-шароитлар яратиш;
- е) мактабгача муассасаларнинг ҳар хил турлари учун турли вариантлардаги дастурларни танлаб олиш имкониятини яратиш;
- ж) мактабгача тарбия ва соғломлаштириш муассасалари тармоғини қўллаб-қувватлаш ва ривожлантириш механизмини ишлаб чиқиш;

Умумий ўрта таълим:

9 йиллик ўқишдан иборат умумий ўрта таълимнинг бу тури бошланғич таълимни қамраб олади, шунингдек ўқувчиларнинг фанлар асослари бўйича мунтазам билим олишлари, уларда билим ўргатиш эҳтиёжини асосий ўқув илмий ва умуммаданий билимларни миллий ва умумбашарий кадриятларга асосланган маънавий ахлоқий фазилатларини, касб танлашни шакллантиради.

Ўрта махсус, касб-ҳунар таълими.

Академик лицей, давлат таълим стандартларига мувофиқ ўрта махсус таълим беради. Касб-ҳунар коллежи тегишли давлат таълими асосида ўрта махсус, касб-ҳунар таълими беради. 3 йиллик дастур асосида Олий таълим, Ўрта махсус касб-ҳунар таълим негизига асосланади ҳамда икки босқичга эга.

Бакалаврият.

Мутахассисликлар йўналишлари бўйича фундаментал ва амалий билим берадиган, таълим муддати камида 4 йиллик таянч олий таълимдир.

Магистратура.

Аниқ мутахассислик бўйича фундаментал ва амалий билим берадиган бакалаврият негизига таълим муддати 2 йил давом этадиган олий таълим.

Фан - юқори малакали мутахассислар тайёрловчи ва улардан фойдаланувчи, илғор педагогик ва ахборот технологияларини ишлаб чиқарувчи;

Ишлаб чиқариш - кадрларга бўлган эҳтиёжни, шунингдек уларнинг тайёргарлик сифати ва савиясига нисбатан қўйиладиган талабларни белгиловчи

асосий буюртмачи, кадрлар тайёрлаш тизимини молиялаш ва моддий техника жиҳатдан таъминлаш жараёнинг катнашчиси;

2. Университетимизда кадрлар тайёрлаш миллий дастури талабларидан келиб чиқиб, қишлоқ хўжалигининг муҳим соҳаларидан бири бўлган Агроном кадрлар тайёрлашга катта эътибор берилмоқда. Университетимизда «Агрономия» йўналиши бўйича ҳар йили 160 нафардан ортиқ бакалаврлар тайёрланади. Шу билан бирга Самарқанд қишлоқ хўжалиги институтида 80 нафар, Андижон қишлоқ хўжалиги институтида 75 нафар ва Тошкент давлат аграр университетининг Нукус филиалида 25 нафардан ортиқроқ бакалаврлар тайёрланади. Ундан ташқари «Агрономия», «Ўсимликшунослик» (турлари бўйича) мутахассисликлари бўйича 30 дан ортиқ магистрлар тайёрланмоқда.

Агрономия факультети Тошкент қишлоқ хўжалик институти (1930 й) ташкил этилган кундан эътиборан фаолият кўрсатмоқда. Факультетнинг биринчи декани этиб аввал Ўрта Осиё давлат университетидаги қишлоқ хўжалик факультетининг декани лавозимида ишлаган ВАСХНИЛ академиги Р.Р.Шредер тасдиқланган. Сўнгги даврларда эса факультет деканлари бўлиб доцент В.И.Чирков (1945-1952 й.), доцент А.К.Салахутдинов (1953-1958 й.), доцент Г.А.Ибрагимов (1958-1964 й.), доцент А.А.Расулов (1964-1974 й.), профессор Г.К.Қурбонов (1975-1978 й.), доцент А.А.Абдурашидов (1978-1981 й.), доцент Б.А.Амантурдиев (1981-1982 й.), доцент Я.Т.Пайзиев (1982-1990 й.), доцент К.К.Шермухамедов (1990-1996 й.), доцент Х.Шералиев (1996-2000 й.), доцент И.И. Халимов (2000-2005 й.) доцент Ш. Номозов (2005 й.) Ҳ.Ҳ. Ҳайтбаев (2006-2012 й) хизмат қилган. 2012 йилдан буён факультетни доцент Х.К.Алланов бошқариб келмоқда.

Агрономия факультети ўзининг бой тарихига ва анъаналарига эга. Бу улкан даргоҳда Ўзбекистон Республикаси фанлар академияси муҳбир аъзоси, профессор А.И.Автономов, профессорлар А.И.Шлейхер, Н.Н. Балашов, В.С.Малигин, К.И.Пангало, М.М.Слонин, А.А.Алманиёзова, А.Эргашов, А.Ж.Жўрақулов, Й.Ф.Ўзоқов, Н.Г.Симонгулян ва бошқалар ишлаб, талабаларга дарс бериш билан бирга ўзига хос илмий мактаб яратишган.

Шу кунгача факультетда 2000 дан ортиқ кадрлар нафақат республикаимиз балки чет элларга ҳам тайёрлаб берилган.

Қишлоқ хўжалик соҳасида кадрлар тайёрлашда университетнинг «Агрономия» йўналиши алоҳида ўринга эга. Ушбу мутахассисларни сифатли қилиб тайёрлашда “Деҳқончилик ва қишлоқ хўжалиги мелиорацияси” ва “Ўсимликшунослик” кафедралари асосий роль ўйнайди.

Дехқончилик ва қишлоқ хўжалиги мелиорацияси кафедраси тўғрисида:

Кафедра **1930 йилда** ташкил этилган бўлиб, 1931 йилгача профессор Н.И.Курбатов мудирлик қилган. Кейинчалик, 1931-1935 йилларда доцент И.Ф.Сукач кафедрага раҳбарлик қилган. 1936-1951 йилларда, яъни 15 йил давомида профессор В.С.Малигин, 1951-1954 йилларда доцент Р.В.Толмашевский, 1954-1965 йилларда профессор В.Й.Ерёменко, 1965-1967 йилларда доцент Г.А.Ибрагимов, 1968-1969 йилларда профессор А.К.Қашқаров мудирлик қилишган.

1969 йилдан кафедра негизда иккита мустақил кафедралар ташкил этилган.

“Қишлоқ хўжалик мелиорацияси” кафедрасида профессор В.М.Легостаев (1969-1970 й), профессор В.Т.Лев (1970-1981 й., 1986-1992 й), доцент С.С.Набихўжаевлар (1981-1986 й), “Дехқончилик” кафедрасига 1969-1974 йилларда доцент А.А.Колдаев, 1974-1979 йилларда доцент А.А.Расулов, 1979-1992 йилларда доцент О.Мирзаевлар мудирлик қилишган.

1992 йили кафедралар бирлаштирилиб, С.А.Азимбоев мудирлик қилган.

1993 йил кафедралар ажратилиб “Дехқончилик” кафедрасига профессор А.Жўракулов (1993-1996 й), “Қишлоқ хўжалик мелиорацияси” кафедрасига профессор А.Эрматов (1997-1998 й) мудирлик қилишган.

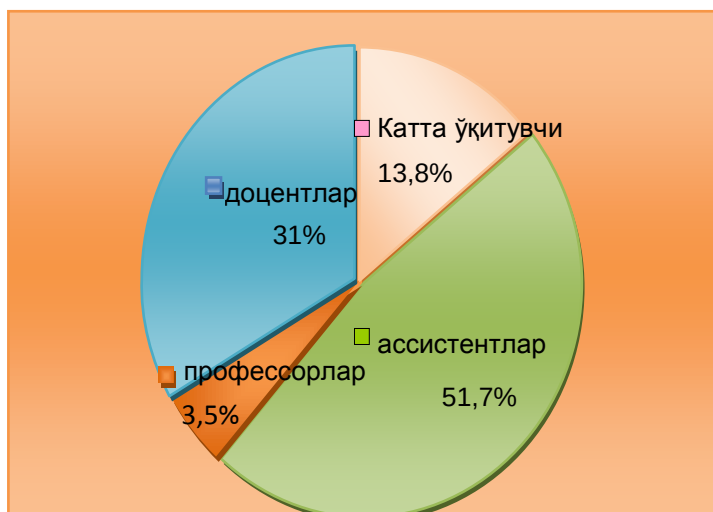
1997 йил кафедралар қайта бирлаштирилиб, унга профессор А.К.Эрматов (1997-1998 й), доцент З.А.Артукметов (1998-1999 й), доцент М.Шодманов (1999-2000 й) мудирлик қилишган. 2000-2012 йиллар давомида кафедрага биология фанлар доктори профессор С.А.Азимбоев мудирлик қилди.

2012 йилдан ҳозирги вақтгача қ.х.ф.н., доцент Е.Ю.Бердибоев раҳбарлик қилмоқда.

Кафедра тавсифи ва таркиби

Дехқончилик ва қишлоқ хўжалиги мелиорацияси кафедраси Агрономия факультети таркибида бўлиб, мутахассислик кафедраси ҳисобланади. Кафедрада 5410200-Агрономия (деҳқончилик маҳсулотлари турлари бўйича) ва 5111000-Қасб таълими (5410200-Агрономия (деҳқончилик маҳсулотлари турлари бўйича)) таълим йўналишлари бўйича бакалаврлар, 5А410201-Агрономия мутахассислиги бўйича магистрлар ва 06.01.01-Умумий деҳқончилик ихтисослиги бўйича фан докторлари тайёрланади.

Кафедрага 19,5 штат бирлиги ажратилган бўлиб, унда кафедра мудири, 1 нафар профессор, 9 нафар доцент, 4 нафар катта ўқитувчи, 15 нафар ассистент фаолият кўрсатиб келишмоқда. Кафедранинг илмий салоҳияти 43,8 фоиз.



Кафедранинг устувор илмий йўналишлари ва тадқиқот мавзулари:

Деҳқончилик ва қишлоқ хўжалиги мелиорацияси кафедрасида **“Қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришда ресурс тежамкор технологияларнинг элементларини такомиллаштириш”** бош мавзуси бўйича илмий-тадқиқот ишлари олиб борилади. Мавзу доирасида кафедра профессор-ўқитувчилари ва илмий тадқиқотчилари қишлоқ хўжалик экинлари ва доривор ўсимликларнинг етиштириш технологиялари бўйича қуйидаги илмий-тадқиқот ишларини амалга оширмоқдалар:

1. Турли композицияли компостларни қўллашнинг тупроқ унумдорлиги ва ғўза ҳосилдорлигига таъсири
2. Ўрта талоли ғўза навларининг парваришlash агротадбирлар тизимини такомиллаштириш
3. Маҳаллий янги газон ўтларининг уруғчилиги ва уруғ етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш
4. Гидропоника шароитида помидорнинг гидропоникага мос навларини ўрганиш
5. Фермер хўжалик ерларидан самарали фойдаланиш муаммолари
6. Қисқа ротацияли алмашлаб экишда бегона ўтларга қарши уйғунлашган кураш чораларини такомиллаштириш
7. Кузги бўғдойдан кейин такрорий экинларни парвариш қилишда ресурс тежовчи технологиялардан фойдаланиш
8. Кузги бўғдойни суғоришда паррандачилик корхоналари чиқинди сувларидан самарали фойдаланиш технологиясини ишлаб чиқиш
9. Тупроқни ҳар хил мульчалашда унинг агрофизик хусусияти ҳамда ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири.

10. Озиқланиш майдони ва гербицидлар меъёрини оптималлаштириш асосида ерёнғоқ ҳосилдорлигини ошириш

Ҳамкорликдаги халқаро лойиҳалар:

1. Жанубий Кореянинг халқаро KOICA ташкилоти билан ҳамкорликда “Янги намунавий иссиқхоналарда гидропоника усули билан помидор етиштири технологиясини ўрганиш”, 2013-2015 йиллар, раҳбар: доктор Ким Жун, маъсул бажарувчи: доцент У.Норкулов

Иқтидорли талабалар билан ишлаш, уларни илмий-конструкцион ишларга жалб этилиши

Кафедрада иқтидорли талабалар билан ишлаш тизими йўлга қўйилган бўлиб, ҳозирда “Ёш зироатчи”, “Ёш агроном” илмий тугаракларида 12 нафар иқтидорли талаба кафедра профессор-ўқитувчилари, катта илмий ходим-изланувчилари билан биргаликда илмий тадқиқот ишларида қатнашиб келишмоқда. Кафедра доценти М.Шодманов Иқтидорли талабалар билан ишлаш бўйича масъул бўлиб, у ва етакчи профессор-ўқитувчилар раҳбарлигида шуғулланаётган иқтидорли талабалар фан олимпиадалари, мусобақалар ва танловларда муваффақиятли иштирок этиб келишмоқда. Доцент У.Норкулов раҳбарлигида агрономия факултети 3-43 гуруҳ талабаси Л.Фозилов 20.06.2014 йилда ТошДАУ да бўлиб ўтган Ўзбекистон Республикаси талабаларининг фан олимпиядасида “Агрономия” фанидан биринчи ўринни эгаллаганлиги учун 1-даражали диплом билан мукофатланди. Доцент У.Норкулов раҳбарлигида агрономия факултети 3-43 гуруҳ талабаси Л.Фозилов 08.06.2015 йилда ТошДАУ да бўлиб ўтган Ўзбекистон Республикаси талабаларининг фан олимпиядасида “Агрономия” фанидан биринчи ўринни эгаллаганлиги учун 1-даражали диплом билан мукофатланди. Доцент У.Норкулов раҳбарлигида агрономия факултети 3-43 гуруҳ талабаси Л.Фозилов 08.06.2015 йилда ТошДАУ да бўлиб ўтган Ўзбекистон Республикаси талабаларининг фан олимпиядасида “Қишлоқ хўжалик гидротехника мелиорацияси” фанидан учинчи ўринни эгаллаганлиги учун 3-даражали диплом билан мукофатланди. Доцент Г.Абдалова раҳбарлигида Агрономия факултети 3-45 гуруҳ талабаси М. Абдурасилова 08.06.2015 йилда ТошДАУ да бўлиб ўтган Ўзбекистон Республикаси талабаларининг фан олимпиядасида “Қишлоқ хўжалик гидротехника мелиорацияси” фанидан учинчи ўринни эгаллаганлиги учун 3-даражали диплом билан мукофатланди. Бундан ташқари иқтидорли талабалар кўплаб фахрий ёрлиқлар билан тақдирланганлар.

Фан, таълим ва ишлаб чиқариш ўртасида инновацион корпоратив ҳамкорликларни йўлга қўйилиш

Кафедрада Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари ИТИ, Ботаника Илмий ишлаб чиқариш маркази, Биоорганик кимё ИТИ, “INNEKMED FARM” маъсулияти чекланган жамият, Андижон қишлоқ хўжалик институти, Тошкен вилояти Ўрта Чирчиқ тумани “Аброрбек Бобурбек Имкон” фермер хўжалиги, Бўка тумани “Амиркул Ғайрат” фермер хўжалиги, ТошДАУ қошидаги “Гидропоника маркази”, Бўка тумани “Бўка агротадбиркорлик” касб-хунар коллежи, Паркент тумани “Паркент агросаноат” касб-хунар коллежи, Китоб тумани “Агробизнес ва хизмат кўрсатиш” касб-хунар коллежи, Сайхунобод тумани “Қишлоқ хўжалиги” касб-хунар коллежи, Боёвут тумани “Қишлоқ хўжалиги” касб-хунар коллежи билан биргаликда шартнома асосида инновацион корпоратив ҳамкорлик йўлга қўйилган бўлиб, ўқув ва ишлаб чиқариш амалиёти, магистрлик ва докторлик диссертациялари, битирув малакавий ишлари, курс ишлари илмий-тадқиқот ишларида ҳамкорлик олиб борилмоқда.

Ўсимликшунослик кафедраси тўғрисида:

Кафедра **1930 йилда** Пахтачилик ва техник экинлар кафедраси асосида ташкил этилган, унга доцент А.М.Юлдашов раҳбарлик қилган. Бу кафедра таркибида иккита бўлим бўлиб, пахтачилик бўлимига доцент А.И.Шлейхер ва техник экинлар бўлимига доцент В.Н.Чирков раҳбарлик қилган.

1934 йилда Ўсимликшунослик кафедраси ташкил қилиниб, унга доцент А.И.Шлейхер раҳбарлик қилган.

1947 йилда Ўсимликшунослик кафедраси таркибидан “Техник экинлар” кафедраси ажралиб чиққан.

1944 йил март ойидан 1970 йил ноябргача «Ўсимликшунослик» кафедрасига қишлоқ хўжалик фанлари номзоди, доцент (1967 йилдан профессор) А.И.Белов раҳбарлик қилган.

1970 йилдан 1996 йилнинг сентябр ойигача кафедра мудири бўлиб, қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор З.Умаров ишлаган.

1996 йилдан бошлаб 2009 йил июл ойигача кафедрага Ўзбекистонда хизмат кўрсатган халқ таълими ходими, к.х.ф.д., профессор Х.Н.Атабаева раҳбарлик қилди.

2004 йил 10 сентябрдан (Ўсимликшунослик ва Пахтачилик кафедралари бирлашиб) янги таркибидаги "Ўсимликшунослик" кафедраси ташкил топди.

2009 йил июль ойидан 2010 йил декабр ойигача кафедрага к.х.ф.н., доцент Р.Рўзметов раҳбарлик қилди.

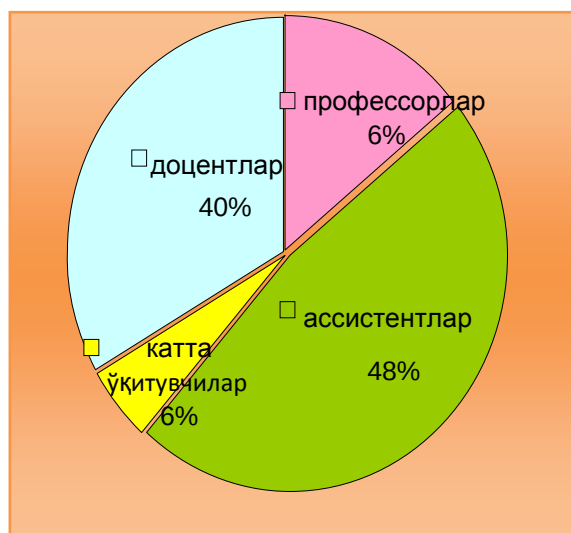
2010 йил декабрь ойидан 2015 йил июль ойигача қ.х.ф.н., доцент И.А.Исраилов раҳбарлик қилди.

2015 йил июль ойидан ҳозирги вақтга қадар қ.х.ф.н., доцент Ж.Б.Худайқулов раҳбарлик қилиб келмоқда.

Кафедра тавсифи ва таркиби

Ўсимликшунослик кафедраси Агрономия факультети таркибида бўлиб, мутахассислик кафедраси ҳисобланади. Кафедрада 5410200-Агрономия (деҳқончилик маҳсулотлари турлари бўйича) ва 5111000-Касб таълими (5410200-Агрономия (деҳқончилик маҳсулотлари турлари бўйича)) таълим йўналишлари бўйича бакалаврлар, 5А410202-Ўсимликшунослик (экинлар гуруҳлари бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар ва 06.01.08-Ўсимликшунослик ихтисослиги бўйича фан докторлари тайёрланади.

Кафедранинг илмий салоҳияти 52,2 фоиз.



Кафедра таркиби ва салоҳияти

Кафедранинг устувор илмий йўналишлари ва тадқиқот мавзулари

Ўсимликшунослик кафедрасида “Дала экинларининг замонавий етиштириш технологиясини яратиш ва такомиллаштириш” бош мавзуси бўйича илмий-тадқиқот ишлари олиб борилади. Мавзу доирасида кафедра профессор-ўқитувчилари ва илмий тадқиқотчилари донли, дон-дуккакли, мойли экинлар, ғўза ҳамда доривор ўсимликларнинг етиштириш технологиялари бўйича қуйидаги илмий-тадқиқот ишларини амалга оширмоқдалар:

1. Суғориладиган шароитда буғдойнинг уруғлик ва технологик сифат кўрсаткичларини оширишнинг биологик асослари;

2. Изучение и выявление оптимальных, способов сева, густоты стояния и действия малотоксичных ускорителей созревания препаратов на развитие, урожайность и качество зерна;

3. Совершенствование технологии возделывания сои в пожнивных посевах в условиях орошения Ўзбекистана;

4. Янги соя навларининг етиштириш агротехникаси;

5. Ғўза ва дон-дуккакли экинларнинг ҳосилдорлигини оширишда физик ҳамда биологик омилларнинг таъсири;

6. Суғорилдиган шароитда дон-дуккакли экинлардан юқори ва сифатли ҳосил етиштириш технологиясини такомиллаштириш;

7. Шолини кечпишар навларини юқори ҳосилдорлигини таъминловчи агротехник тадбирларини илмий асослаш

8. Ўзбекистоннинг типик бўз тупроқлари шароитида такрорий экилган мойли кунгабоқарнинг ҳосилдорлигини оширишнинг технологик асослари;

9. Ўзбекистоннинг марказий минтақа шароитида ясимқдан юқори ҳосил етиштириш технологиясининг илмий асослари;

10. Кучли бегона ўтлар қопланган ғалла майдонларида сеникация, дефолиация ва десикация ўтказишнинг илмий-амалий асосларини ишлаб чиқиш;

11. Кузги буғдойнинг «Грация ва Гром» навларининг бирламчи уруғчилигини Тошкент вилояти шароитида ташкил этиш ва амалиётга жорий қилиш;

12. Суғориладиган шароитда маржумак етиштириш технологиясини такомиллаштириш;

13. Суғориладиган шароитда ерёнғоқ навларидан юқори ва сифатли ҳосил етиштириш технологиясини такомиллаштириш;

14. Такрорий экинлар ва маъдан ўғитлар меъёрини ғўза ҳосилдорлигига таъсири;

15. Ғўзани илдизидан ташқари озиклантиришда КАС суспензия эритмасини пахта ҳосилдорлигига таъсири;

16. Қаттиқ буғдой етиштириш технологиясини такомиллаштириш

Сўнгги беш йилда бажарилган илмий-техник ва халқаро лойиҳалар:

1. ҚХА-7-040 - “Соя навларини типик бўз тупроқ иқлим шароитида тупроқ унумдорлигини ва дон ҳосилдорлигини ошириш асосий ва такрорий экин сифатида етиштириш технологияларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш”, 2009-2011 йиллар, Раҳбар: профессор Х.Н.Атабаева

2. ҚХА-7-062 - “Кузги буғдойни илдизни ташқари озиклантириш усуллари”, 2009-2011 йиллар, Раҳбар: доцент Б.Азизов

3. ҚХА-7-031- “Ерёнғок навларида юқори сифатли маҳсулот етиштиришни таъминлайдиган мақбул экиш тизими, муддати ва ўғитлаш меъёрини ишлаб чиқиш ва фермер хўжаликларида жорий этиш”, 2009-2011 йиллар, Раҳбар: доцент Ж.Худайкулов

4. ҚХА-8-052 - “Суғориладиган майдонларда соя ва мош экинларининг ноқулай шароитларга мос, истиқболли серҳосил, оқсилга бой, касалликларга чидамли навларини яратиш” - (ЎзШТИТИ билан ҳамкорликда), 2012-2014 йиллар, Раҳбар: профессор Х.Н.Атабаева

5. ҚХА-8-085 - Маркер ассоцирланган селекция асосида соя ва мошнинг юқори ҳосилли навларини жадал яратиш ва уларни етиштиришнинг хавфсиз технологияларини ишлаб чиқиш - (ЎзШТИТИ билан ҳамкорликда), 2012-2014 йиллар, Раҳбар: доцент И.Халимов

6. ҚХА-9-138-2015-“Соя навларининг ривожланиши, ҳосилдорлиги ва дон сифатига экиш усуллари, тупсони ва кам захарли ривожланишни тезлаштирадиган препаратлар меъёрининг таъсирини ўрганиш ва мақбуларини аниқлаш”, 2015-2017 йиллар, Раҳбар: профессор Х.Н.Атабаева

7. ҚХА-9-110-2015- “Интенсив боғ ва тоқзорларда бегона ўтларга қарши гербицидларни қўллаш тизимини яратиш”- (ЎХҚИТИ билан ҳамкорликда), 2015-2017 йиллар, Раҳбар: доцент Н.Турдиева

8. ҚХА-3-007+ҚХА-9-037-“Суғориладиган шароитда маржумак етиштириш ва уни қайта ишлаш технологиясини ишлаб чиқиш”, 2015-2017 йиллар, Иштирокчилар: доцент Б.Азизов, ассистент Б.Исроилов

9. ҚХИ-5-027-2015- “Кўзги бугдойнинг «Грация ва Гром» навларининг бирламчи уруғчилигини Тошкент вилояти шароитида ташкил этиш ва амалиётга жорий қилиш”- (ТШДДЭИТС билан ҳамкорликда), 2016-2017 йиллар, Раҳбар: профессор Р.Телляев

10. ҚХА-9-076+ҚХА-9-074+ҚХА-9-047-2015 -“Кучли бегона ўтлар қопланган ғалла майдонларида сеникация, дефолиация ва десикация ўтказишнинг илмий-амалий асосларини ишлаб чиқиш”, 2015-2017 йиллар, Раҳбар: профессор Р.Телляев

11. ҚХАЁ-8-011-2016- “Кунгабоқар ва соянинг жаҳон генофондидан фойдаланиб, қимматли хўжалик белгиларига эга бўлган серҳосил, уруғи таркибида мой микдори юқори бўлган нав намуналарини ажратиб олиш” – (Ўсимликшунослик ИТИ билан ҳамкорликда), 2016-2017, Раҳбар: ассистент И.Абитов.

Ҳамкорликдаги халқаро лойиҳалар:

1. ИКАРДА ташкилоти билан ҳамкорликда Жаҳон банки лойиҳаси-“Қурғоқчиликка чидамли нўхат навларини танлаш ва ўсимлик-микроб боғлиқларини ўрганиш”, 2011-2012 йиллар, Раҳбар: Б.Хаитов

2. “Multiplication of new winter tolerant chick-pea varieties from ICARDA seed collection”- (Қишга чидамли ИКАРДА нўхат навларининг уруғчилиги), 2014 йил, Раҳбар: профессор Х.Н.Атабаева

3. “Study winter and drought tolerance of chickpea varieties derived from ICARDA”-(ИКАРДА дан келтирилган қишга ва қурғоқчиликка чидамли нўхат навларни ўрганиш) 2014 йил, Раҳбар: доцент Ж.Худайкулов

4. “Study new varieties of chickpea and lentil derived from ICARDA”-(ИКАРДА дан келтирилган янги нўхат ва ясмиқ навларини ўрганиш) 2015 йил, Раҳбар: ассистент А.Қурбонов

5. ICBA – SAC Agriculture for tomorrow халқаро ташкилоти билан ҳамкорликда “Марказий Осиё минтақаси ноқулай тупроқ-иқлим шароитларида озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш” бош лойиҳаси доирасида “Ўзбекистонда киноа ўсимлигини етиштириш ва уруғчилигини ташкил этиш” лойиҳаси, 2015-2018 йиллар, Иштирокчилар: Б.Хаитов, А.Қурбонов

Иқтидорли талабалар билан ишлаш, уларни илмий-конструкцион ишларга жалб этилиши

Кафедрада иқтидорли талабалар билан ишлаш тизими йўлга қўйилган бўлиб, ҳозирда “Дончилик”, “Ёш ўсимликшунос” “Пахтачилик” илмий тугаракларида 15 нафар иқтидорли талаба кафедра профессор-ўқитувчилари, катта илмий ходим-изланувчилари билан биргаликда илмий тадқиқот ишларида қатнашиб келишмоқда. Кафедра доценти З.Юлдашева Иқтидорли талабалар билан ишлаш бўйича масъул бўлиб, у ва етакчи профессор-ўқитувчилар раҳбарлигида шуғулланаётган иқтидорли талабалар фан олимпиадалари, мусобақалар ва танловларда муваффақиятли иштирок этиб келишмоқда. 2016 йилда “Агрономия” умумкасбий фани бўйича ўтказилган фан олимпиадасининг Республика босқичида 4-43 гуруҳ талабаси Ж.Эшонкулов ғолиб бўлди.

Фан, таълим ва ишлаб чиқариш ўртасида инновацион корпоратив ҳамкорликларни йўлга қўйилиш

Кафедрада Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари ИТИ, Ўсимликшунослик ИТИ, Тошкент шоли, дон ва дуккакли экинлар ИТС, Маккажўхори селекцияси ва уруғчилиги ИТС, Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг “Пахтачилик ва техник экинларни ривожлантириш”, “Ғаллачиликни ривожлантириш” бошқармалари, Қуйи-Чирчиқ транспорт ва хизмат кўрсатиш КХК ҳамда фермер хўжаликлари билан

биргаликда шартнома асосида инновацион корпоратив ҳамкорлик йўлга қўйилган бўлиб, ўқув ва ишлаб чиқариш амалиёти, магистрлик ва докторлик диссертациялари, битирув малакавий ишлари, курс ишлари илмий-тадқиқот ишларида ҳамкорлик олиб борилмоқда.

Кафедранинг халқаро илмий ҳамкорлиги

Ўсимликшунослик кафедраси **ИКАРДА** - Қурғокчил минтақаларда қишлоқ хўжалик илмий тадқиқотлари маркази, **ИКБА**- Шўрланган ерларда илмий тадқиқотлар олиб бориш маркази, **ДААД** - Германиянинг академик алмашув дастури, **Эрасмус Мундус** - Европа Иттифоқининг ёш илмий ходимларни қўллаб қувватлаш дастури, **Жаҳон Банкнинг “Ёш олимларни қўллаб қувватлаш” дастури**, **Ислом Тараққиёт Банкнинг “Озиқ-овқат хавфсизлиги” дастури** каби дастурлар доирасида халқаро илмий ҳамкорлик олиб бормоқда. Ҳамкорлик доирасида 2011-2015 йилларда **5 та** хорижий олий таълим муассасалари тажриба ва илм - алмашув дастурлари амалга оширилди. Бунда кафедра ассистенти, қ.х.ф.н. Б.Хаитов **Германия, Австрия, Япония ва Хитой** мамлакатларида, доцент Ж.Худайқулов **Австрия** ва доцент Н.Турдиева **Исроил** давлатида билим ва малакаларини ошириб қайтди.

Шунингдек, қ.х.ф.н. Б.Хаитов Японияда халқаро анжуман семинар тренингида ўзининг илмий тадқиқотлари тақдимотини ўтказди.

Бундан ташқари кафедрада **ИКАРДА** ва **ИКБА** ташкилотлари билан ҳамкорликда 2011 ва 2015 йилда **дала семинарлари** ва **илмий семинарлар** ўтказилди. Ҳар йили ҳамкор халқаро ташкилотларнинг Ўзбекистонда ташкиллаштириладиган анжуман ва семинарларида кафедра вакиллари иштирок этиб келишмоқда.

2-мавзу: Мутахассисликка оид илмий тадқиқот институтлар билан ҳамкорлик фаолиятлари

Режа:

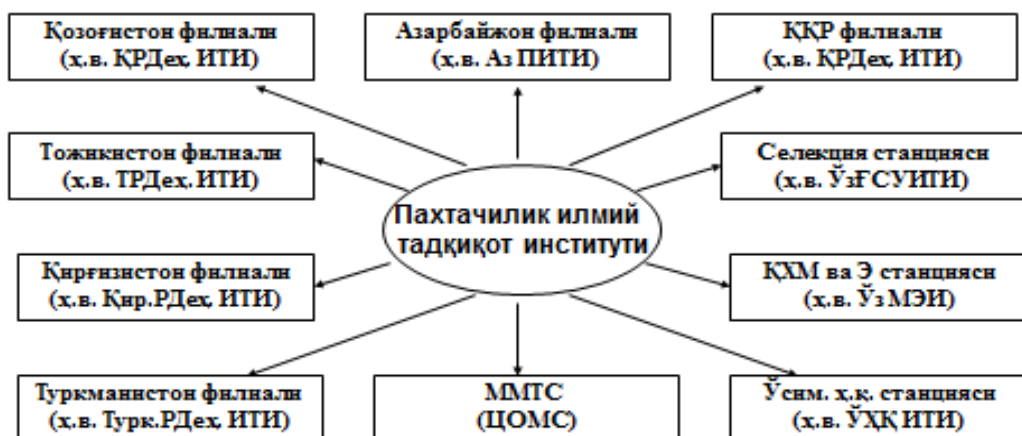
1. Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти фаолияти
2. Ўсимликшунослик илмий тадқиқот институти фаолияти
3. Тошкент дон-дуккакли экинлари ва шолчилик илмий тадқиқот станциясининг фаолияти

Таянч иборалар: пахта селекцияси, етиштириш, чора-тадбирлар, илмий тадқиқот, институти фаолият, дон-дуккакли экинлар, шолчилик, агрономия, ўсимликшунос, ғўза, технология, сифат, пахта толаси, қишлоқ хўжалиги, агротехнология

Агрономия соҳасига тегишли бўлган илмий тадқиқот институтлар билан яқиндан алоқа ўрнатилган. Булардан асосан “Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти”, “Ўсимликшунослик илмий тадқиқот институти” ва “Тошкент дон-дуккакли экинлари ва шолчилик илмий тадқиқот станциялари бўлиб уларда талабаларимиз ва магистрларимиз танишув, ўқув ва ишлаб чиқариш амалиётлари ўтказишадилар.

1. Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти

ИНСТИТУТ СТРУКТУРАСИ (1929 й. 18 июл)



ИНСТИТУТ СТРУКТУРАСИ (2008 йил)



ИНСТИТУТ БЎЛИМЛАРИ (2008 йил)



Институтнинг асосий вазифалари ва функциялари

Ўзбекистон қишлоқ хўжалик экинлари миллий генофондини илмий экспедициялар уюштириш, интродукция, илмий шартномалар ва айирбошлаш орқали бойитиш, уларни генетик тозалигини сақлаш, ҳар томонлама ўрганиш асосида селекция учун бошланғич манбаалар ажратиб олиш, институт селекциясига оид янги навларнинг бирламчи уруғчилигини олиб бориш ва ноанъанавий экинларни институтнинг асосий вазифаси ҳисобланади.

Институт фаолиятининг асоси тасдиқланган Давлат фан-техник фундаментал, амалий ва инновацион дастурларининг режалари бўйича

илмий-тадқиқот ишларини бажариш ҳисобланади.

Қуйидагилар институтнинг асосий фаолияти, вазифаси ва функциялари ҳисобланади:

ватанимиз ҳамда жаҳон илм-фани ва амалиётининг энг яхши ютуқларидан тўлароқ фойдаланишни ҳисобга олган ҳолда Республика қишлоқ хўжалик экинлари миллий генофондининг энг муҳим муаммолари бўйича илмий тадқиқотларни ташкил этиш. Уларнинг натижаларини қишлоқ хўжалиги самарадорлигини янада ошириш мақсадида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига жорий этиш;

Ўзбекистон қишлоқ хўжалик экинлари миллий генофондини халқаро ва маҳаллий илмий экспедициялар уюштириш орқали қишлоқ хўжалик экинлари генетик ресурсларини йиғиш, интродукция, илмий шартномалар ва бошқа йуллар билан бойитиш, уларни генетик тозаллигини сақлаш, ҳар томонлама ўрганиш асосида қимматли хўжалик белгилари бўйича селекция учун бошланғич манбаалар ажратиб олиш, институт олимлари томонидан яратилган янги нав ва дурагайларнинг бирламчи уруғчилигини олиб бориш ва жорий этиш;

илмий тадқиқотлар соҳдсида шартнома муносабатларини ташкил этиш, тугалланган ишланмаларни қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига жорий қилиш учун илмий ходимлар ва мутахассисларнинг манфаатдорлигини рағбатлантирувчи ҳамда маъсулиятини оширувчи чора-тадбирларни ишлаб чиқиш.

Қишлоқ хўжалиги экинлари генофондини сақлаш, бойитиш ва ундан фойдаланишнинг жаҳондаги илғор тажрибасини ўрганиш ва ижодий қўллаш, халқаро ва хориждаги етакчи илмий-тадқиқот марказлари билан ҳамкорликни ривожлантириш, тасарруфидаги илмий ходимларининг хориж илмий муассасаларида малака оширишини ташкил этиш;

жаҳондаги мавжуд ҳилма-ҳил қишлоқ хўжалигида фойдаланиб келинаётган маданий ўсимликларни ва уларнинг ёввойи аجدодларини генетик ресурсларини йиғиш ва улардан халқ хўжалигида фойдаланиш;

Ўзбекистон ва хорижий давлатлар ҳудудларида илмий ҳамкорлик шартномалари орқали экспедициялар ташкил этиш йули билан маданий ўсимликлар ва уларни ёввойи аجدодларини йиғиш;

қишлоқ хўжалик экинлари генетик ва дублет коллекцияларини барпо этиш;

Ғўзанинг генетик ресурсларининг тавсифий системасини тузиш ва уларни компьютер ахборот базасини шакллантириш;

янги ғўза намуналарини интродукциялаш ҳамда уларнинг етиштириш

технологияларини ишлаб чиқиш;

юқори малакали илмий кадрлар (фан докторлари ва номзодлари) тайёрлаш;

институт олимларининг илмий макола, рисола, китоб ва бошқа илмий асарларини нашр этиш, илмий билимларни оммалаштириш;

ўз муассасалари кучи билан агросаноат комплексини ривожлантиришнинг муҳим йуналишларига дойр фундаментал, амалий ҳамда инновацион тадқиқот лойиҳалари ва дастурларини ишлаб чиқиш;

агросаноат комплексининг муҳим долзарб йуналишлари бўйича илмий, илмий-амалий конференциялар, йигилишлар, симпозиумлар уюштириш;

Ўзанинг генетик ресурсларини туплаш ва уни бойитиш мақсадида халқаро илмий дастурларда ва чет эл экспедицияларида катнашади, ўзаро илмий-техникавий алоқаларни ривожлантириш, хорижий илмий текшириш муассасалари, корхоналари ва фирмалари билан иккала тамонни қизиқтирадиган илмий изланишлар олиб бориш;

илмий ишлаб чиқариш бўлимида илмий изланишларни олиб бориш учун махсус ажратилган ер майдонларини агротехник ишловлар билан таъминлаш, бирламчи уруғчилик билан боғлиқ булган ишларини бажариш, илмий ишларни ўтказиш ва уларни нихоясига етказиш учун шароит яратиш;

институт ҳар йили ўз фаолияти туғрисида Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий ишлаб чиқариш марказига ҳисобот топшириш.

Фан ва техника ютуқларини жорий этиш соҳасида:

институт томонидан бажарилган илмий ва техник ишланмаларнинг қишлоқ хўжалигига жорий этилиши устидан муаллифлик назоратини амалга оширади;

институт белгиланган тартибда турли иттифоклар, илмий-текшириш ассоциациялари, концерн ва бошқа ҳилдаги маҳаллий ва хорижий бирлашмаларига аъзо бўлиши мумкин.

институт конунда белгиланган тартибда филиаллар, таянч станциялар ва проблематик лабораториялар ташкил этиши мумкин.

ҳозирги замон талабига жавоб бера оладиган ўзанинг ҳамда бошқа экинларнинг янги ҳосилдор навлари ва дурагайларини яратиш ва уларни бирламчи уруғчилигини ташкил этиш орқали қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришига тадбиқ қилиш;

илғор технологияларни ва замонавий селекция ютуқларини қўллаган ҳолда сара ва сифатли уруғлик ишлаб чиқаришни ташкил этиш;

ишлаб чиқаришда юқори сифатли, серҳосил ўзанинг навларини экишни

ташкил этиш, илмий-техник ишланмаларни жорий этиш, ердан самарали фойдаланиш, тупроқ унумдорлигини ошириш, илғор агротехнологиялар бўйича тавсияномалар тайёрлаш;

Пахта толасини қайта ишлаш ва реализация килишни ташкил этиш;

институтнинг иктисодий ахволини яхшилаш учун ўзи томонидан яратилган ва етиштирилган маҳсулотларни (товар ва уруғлик) амалдаги конун талаблари доирасида реализация килиш;

агросаноат мажмуасида Республика илмий муассасалари ва олий ўқув юртлари томонидан олиб борилаётган сохага тааллуқли илмий тадқиқотларни, хориждаги илғор илм-фан ютуқларини ўрганиш ва амалиётга тадбиқ этишда фаол катнашиш;

мамлакатнинг генофонд соҳасида эришилган илм-фан ютуқлари билан халқаро ва республика миқёсидаги анжуманларда катнашиш, генофонднинг долзарб масалалари бўйича илмий симпозиумлар, кенгашлар, конференциялар ўтказиш;

илмий ҳисоботлар, конференция материаллари, услубий кўрсатма, рисола, мақола, илмий ахборотномалар чоп этиш ва илм-фан ютуқларини тарғибот килиш;

илмий ходимларининг республикада ва хорижда салоҳиятини ошириш, тайёрлаш ҳамда қишлоқ ва сув хўжалиги соҳасида кадрлар ва мутахассисларни қайта тайёрлаш, малакасини оширишда фаол қатнашиш;

қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари, жумладан чорвачилик, паррандачилик, балиқчилик, асаричилик маҳсулотлари етиштириш, қайта ишлаш, сақлаш, шунингдек, конун ҳужжатларида белгиланган тартибда тадбиркорлик фаолиятини юритиш ва чекланмаган микдорда даромад (фойда) олиш;

ўз тасарруфидаги транспорт ва техника воситалари орқали аҳоли ва юридик шахсларга амалдаги конун талаблари доирасида шартнома асосида транспорт хизматларини кўрсатиш;

ички бозорни сифатли халқ истеъмоли моллари ва бошқа маҳсулотлар билан таъминлашда иштирок этиш;

фаолиятини юритишда қонун ҳужжатларида таъкикланмаган бошқа фаолият турлари билан шуғулланиши мумкин.

институт фаолият турларининг амалга оширилиши учун махсус рухсатнома (лицензия) талаб қилинганда, ўрнатилган тартибда махсус рухсатнома (лицензия) олган ҳолда ўз фаолиятини олиб боради.

Институтнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари

Институт Ўзбекистон Республикаси қонунчилигида белгиланган тартибда қуйидаги ҳуқуқларга эга:

- айрим илмий муаммоларни ечиш учун вақтинчалик ижодий гуруҳлар тузиш, институтдан ва четдан мутахассислар ёллаш;

- илмий-тадқиқот ишларига жалб қилинадиган илмий ходимларнинг умумий сони, касбий ва малакавий таркибини мустақил равишда белгилаш;

- институтнинг фаолият тури бўйича товарлар (ишлар, хизматлар) ишлаб чиқариш ва сотиш ҳисобидан тушган пул маблағларидан белгиланган тартибда фойдаланиш (институтнинг моддий-техника базасини ошириш, ходимларни моддий рағбатлантириш);

- мазкур уставда белгиланган вазифаларни бажариш учун Ўзбекистон Республикаси ҳудуди ва ундан ташқарида бажариладиган ишга боғлиқ бўлган илмий алоқаларни амалга ошириш;

- Ўзбекистон Республикаси қонунчилигига мувофиқ давлат ташкилотлари, тижорат ва хорижий фирмалар билан ҳамкорлик қилиш;

- институт амалдаги қонунлар асосида ўзининг бошқа илмий бўлимларини ташкил қилиши, уларга асосий ва айланма воситаларни бириктириши, иқтисодий муносабатлар тартибини белгилаш ҳуқуқига эга.

Институт ўзига тегишли барча мол-мулк учун:

- ўз ходимларини меҳнат шартномалари асосида тадқиқотларни амалга ошириш учун зарур шарт-шароитлар ва ресурслар билан таъминлаш учун;

- ўзига юклатилган бошқа вазифаларнинг самарали бажарилиши учун жавобгардир.

- Шунингдек, институт ер майдонларидан фойдаланиш бўйича: ер майдонларидан фойдаланишдаги тегишли ихтисослашув йуналишини ўзгартирмаслик;

- қишлоқ хўжалик экинларининг юқори авлодли уруғларини етиштириб, қўшимча даромад олишни ташкил этиш;

- мавжуд ирригация, мелиорация тармоқлари ва муҳандислик коммуникацияларини соз ҳолатда сақлаш;

- ерларни муҳофаза қилиш бўйича қонун ҳужжатларида назарда тутилган комплекс талабларга қатъий амал қилиш;

- ер тўғрисидаги ҳисоботларни ҳудудий статистика ва ер ресурслари ҳамда давлат кадастри идораларига белгиланган тартибда тақдим этиш;

Илмий кенгаш институтнинг илмий-тадқиқот натижаларини жорий этишга тавсиялар бериш ишлари билан боғлиқ фаолиятларни кўриб чиқади ва тегишли қарорлар қабул қилади.

- Илмий кенгаш таркибига соҳада етук ва юқори малакага эга институт бўлим ва лабораториялари бошлиқлари, етакчи илмий ходимлар, касаба уюшмасининг вакиллари, шунингдек, юқори ташкилот, илмий муассасалар вакиллари киритилади.

- Институт директори бир вақтда илмий кенгаш раиси, илмий ишлар бўйича директор ўринбосари эса илмий кенгаш раисининг ўринбосари, институт илмий котиби эса илмий кенгаш котиби ҳисобланади.

- Илмий кенгаш таркиби директор тавсияси асосида Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази томонидан тасдиқланади.

Илмий кенгаш:

-институт илмий фаолиятининг асосий йўналишларини муҳокама қилади;

-илмий-тадқиқот ва тажриба ишларининг режа лойиҳаларини, илмий-тадқиқотларнинг дастур ва услубиётларини, илмий кадрларни тайёрлаш, илмий ишларни чоп этиш лойиҳаларини, мажлислар ва конференцияларнинг дастурларини кўриб чиқади;

-бўлим ва бошқа таркибий бўлинмаларнинг, шунингдек, илмий ходимларнинг ҳисоботларини, институтнинг илмий ва илмий-ташкилий фаолиятининг натижалари бўйича ҳисоботларини муҳокама қилади;

-институт таркибига киритиладиган ўзгаришлар, шунингдек, илмий-тадқиқот ишларини бажариш учун ажратилган молиявий маблағлардан фойдаланиш билан боғлиқ масалаларни муҳокама қилади;

-муҳим илмий муаммолар, илмий маърузалар, диссертацияларни муҳокама қилади ва ишлаб чиқаришга жорий қилиш учун институт бўлинмалари томонидан берилган тавсия ва таклифларни кўриб чиқади;

-бошқа илмий муассасалар билан ижодий ҳамкорлик олиб бориш ва мувофиқлаштириш масалаларини муҳокама қилади;

-бўлим бошлиқлари ва илмий ходимларнинг ҳисоботлари, шунингдек, институт ходимларининг республикаларо ва чет эл хизмат сафарлари бўйича ҳисоботларини муҳокама қилади ва баҳо беради;

-илмий кадрларни тайёрлаш ва малакасини ошириш билан боғлиқ масалаларни муҳокама қилади;

-олимларнинг илмий кадрларни тайёрлаш бўйича олиб бораётган ишлари, диссертация ишларининг мавзулари ва дастурларини, ўқув режаларини кўриб чиқади, шунингдек, аттестация комиссиясининг ишларини муҳокама қилади ва тасдиқлайди;

-институт илмий ходимлари ва бошқа илмий ташкилотларнинг ходимларига илмий унвон бериш масаласини муҳокама қилади ва

белгиланган тартибда Олий аттестация комиссиясига тақдим этиш буйича тавсия беради;

Институтнинг бошқарув органлари

- Илмий кенгаш йиғилишда кенгаш аъзоларининг 2/3 қисми иштирок этаётган тақдирда ваколатли ҳисобланади.

- Илмий кенгаш қарори йиғилишда аъзоларининг 50% дан ортиқ қисми ёқлаб овоз берган тақдирда қабул қилинади.

- Илмий кенгаш ёпиқ овоз бериш тўғрисида қарор қабул қилинади.

- Илмий даража бериш масалаларн билан шуғулланиш учун институт ҳузурида қонун ҳужжатларига мувофиқ ихтисослашган илмий кенгаш ташкил этилади.

- Институтни бошқариш директор томонидан амалга оширилади.

- Институт директори Ўзбекистон Республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги билан келишилган ҳолда Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази Бош директори томонидан меҳнат шартномаси (контракт) асосида соҳадаги етакчи олимлари орасидан 5 йилгача муддага лавозимга тайинланади ва лавозимидан озод этилади.

- Институт директори тавсиясига асосан директорнинг илмий ишлар, ишлаб чиқариш ва жорий этиш ҳамда молия-иқтисод бўйича ўринбосарлари Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази бош директори томонидан 5 йилгача муддатга лавозимга тайинланади ва озод этилади.

- Институт раҳбарияти тавсиясига асосан институт директорининг илмий ишлар бўйича, ишлаб чиқариш ва молия-иқтисод бўйича ўринбосарлари Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази Бош директори томонидан лавозимга тайинланади ва озод этилади.

Директор:

- институт номидан фаолият юритади ва бошқа ташкилотларда институт манфаатларини ҳимоя қилади;

- институт манфаатларини ҳимоя қилган ҳолда тегишли ташкилотлар билан битимлар тузади, ишончномалар беради;

- банкларда миллий ва хорижий валюталарда ҳисоб рақамларини очади; белгиланган буйруқлар чиқаради, ходимларга кўрсатма ва топшириқлар беради.

- Институт директори ўрнатилган тартибда бошқа корхона ва ташкилотларга вақтинчалик фойдаланиш учун ускуналар, транспорт воситалари, инвентарь ва бошқа моддий бойликларни ижарага бериш, шунингдек, агар улар жисмоний

ва маънавий эскирган бўлса амалдаги қонунчиликка асосан балансдан чиқариш каби вазифаларни Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази билан келишган ҳолда амалга оширади.

- Директор институтнинг барча илмий ва техник ходимлари билан меҳнат шартномаларини тузади, уни ўзгартиради ва бекор қилади, улар учун меҳнат қилиш шaroитларини яратади.

- Институт директори бюджетга ва бюджетдан ташқари жамғармаларга тўловларнинг, иш ҳақининг ўз вақтида тўланиши, меҳнат ҳуқуқлари ва муносабатларидан ҳамда уларга тенглаштирилган тўловлардан келиб чиқадиган барча талабларнинг қондирилиши, институт фаолияти билан бевосита боғлиқ бўлган эҳтиёжлар учун пул маблағлари ўтказилиши, шу жумладан институт балансидаги мол-мулкнинг сақланиши учун қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда жавобгар бўлади.

- Институт бошқарув аппарати ходимлари сони қонун ҳужжатларига мувофиқ Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази томонидан белгиланади.

Институт таркиби

Бўлимлар ва тажриба хўжалиги алоҳида юридик шахс ҳисобланиб, ўз фаолиятини Институт томонидан белгиланган тартибда экинларда амалий тадқиқотлар ўтказиш, қишлоқ хўжалик экинларининг янги навларини экологик синовлардан ўтказиш, танлаш ва уларни бирламчи уруғчилигини ташкил қилиш фаолияти тасдиқланган иш режаси асосида амалга оширади.

Институт-тасарруфидаги ташкилотлар устави институт директори томонидан тасдиқланиб, белгиланган тартибда тегишли маҳаллий давлат ҳокимияти органлари томонидан рўйхатга олинади.

Институт таркибига қирувчи бўлимлар ва тажриба хўжалиги ўз фаолиятини қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг йиллик ва истиқболли режалари асосида амалга оширади.

Институт томонидан ўз тасарруфидаги бўлимлар ва тажриба хўжалигининг барча ташкилий хўжалик фаолияти назорат қилиб борилади, молиявий ҳисоботлар, истиқболли режалари мувофиқлаштирилиб, Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш марказига тақдим этиб борилади. Институт директори ўз ваколати доирасида ушбу бўлимлар ва тажриба хўжалигининг таркибий бўлимлар штат жадвалини, харажатлар сметаси ва молиявий натижаларини кўриб чиқиб, тасдиқлайди.

Худудий бўлимлар ва тажриба хўжалиги раҳбарлигини директорлар амалга оширади. Бўлимлар ва тажриба хўжалиги директорлари ва бош

хисобчилари Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази билан келишган ҳолда Институт директори томонидан тайинланади.

Институтнинг молия-хўжалик фаолияти

Институтнинг мол-мулки унга оператив бошқарув ҳукуки асосида бириктирилган асосий фондлар ва бошқа моддий бойликлардан ташкил топади.

Институт хўжалик ҳисобидан олган даромади фаолият тури бўйича товарлар (ишлар, хизматлар) ишлаб чиқариш ва сотишдан, вақтинча фойдаланилмаётган биноларни ва давлатнинг бошқа мол-мулкини бошқа ташкилотларга ижарага беришдан шаклланади, юридик ва жисмоний шахслар томонидан институтга ҳомийлик (беғараз) ёрдами берилишидан қўшимча даромадлар олиш ҳисобига кенгайтирилади.

Ушбу даромадлар институтнинг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш, ижтимоий ривожлантириш, ходимларни моддий рағбатлантириш, республика ичида ва ташқарисида ходимларнинг малакасини оширишга сарфланади.

Институтнинг хўжалик ҳисобидан олган даромади институт ихтиёрида бўлиб, ундаги белгиланган тартибда мустақил равишда фойдаланади ва у бошқа ташкилотлар томонидан олиб қўйилиши мумкин эмас, конун ҳужжатларида белгиланган ҳолатлар бундан мустасно.

Институт ўз фаолиятини ва хўжалик юритишни мустақил белгилайди. Институт молиявий фаолиятининг асоси илмий-техник дастурлар доирасидаги илмий-тадқиқотларни молиялаштиришга йўналтирилади.

Институт ўз молиявий фаолиятини илмий-тадқиқотлар ва шартномавий ишларнинг ҳажми ва молиявий ҳисоб-китоблар режаси асосида амалга оширади.

Институтнинг давлат бюджети билан боғлиқ молиявий муносабатлари конун ҳужжатларига мувофиқ амалга оширилади.

Институт хўжалик ҳисоби асосида ишлаб чиқилган, турли ташкилотларнинг нобюджет ажратмалари ёки ҳомийлик тарзида олган ва вақтинчалик банк ҳисоб рақамларида ишлатилмай турган пул маблағларидан қонун ҳужжатларига мувофиқ мустақил фойдаланади.

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти “Ўсишни созловчи моддалар” бўлими ва унинг ютуқлари.

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти 1928 - йилда Ўрта Осиёда ва Кавказ худудларида собиқ

иттифокда ягона бўлган ва пахта хомашёсини кўпайтириш, етиштириш агротехнологияларини ишлаб чиқиш, уни такомиллаштириш мақсадида ташкил этилган. Дастлабки фаолияти натижасида Ўрта Осиё худудида америка ғўзасини иқлимлаштиришга ва ғўзани қатор орасига ишлов бериш орқали етиштиришга ва шу каби ютуқларга эришилди. Йиллар давомида ўрганилган илмий изланишлар натижасида ғўзанинг маҳаллий шароитга ихтисослашган янги навлари яратилди ва ишлаб чиқаришга жорий қилинди. Дастлабки номи СоюзНИХИ (научно-исследовательский хлопководственный институт) деб номланган ва СССР худудидаги ғўза етиштиришга ихтисослашган ҳудудларида бўлимлари фаолият юритган. Мустақилликдан сўнг бу институт Ўзбекистон пахтачилик илмий тадқиқот институти деб номланди. 2012 йилдан бошлаб Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари деб номлана бошланди.

Малакавий амалиёт институтининг “Тупроққа ишлов бериш ва жадаллаштириш технологияси лабораторияси” бўлимида олиб борилди. Бўлим мудири қ.ф.н., катта илмий ходим Ф.М. Хасанова билан малакавий амалий давомида керакли билим ва тажрибалар тўпланди.

Ўсишни соловчи моддалар бўлими 1979 йилда ташкил топган. Бўлимда Ш.Х.Абдуалимов қишлоқ хўжалик фанлар доктори, У.Н.Мадраим, К.Шермухаммедов, О.Н.Кўзнецова, К.Қашқарова, М.Қодирхаджаева, Қ.Давранов қ.х.ф.номзодлари, И.Сариев, Ш.Каримов, Ф.Абдуллаевлар илмий ходимлар турли йилларда раҳбарлик қилганлар.

Илмий тадқиқотлар ғўза ва кўзги буғдойда янги ва самарали ўсишни соловчи моддаларни излаб топиш ва синовдан ўтказиш уларнинг қўллашнинг мақбул муддат ва меъёрини ишлаб чиқиш, ноқулай тупроқ ва табиий иқлим шароитларида юқори ва сифатли ҳосил етиштириш технологияларини амалиётга жорий этишга қаратилган.

Кўп йиллик илмий изланишлар натижасида У.Мадраимов, Ш.Абдуллаев, Қ.Давранов, К.Тожиев, Ш.Каримов, Ф.Шамсиддинов, Ф.Абдуллаев ва бошқалар тажрибадан чигит ва кузги буғдой донини экиш олдида ишлов бериш учун Мевал, Рослин, Нитролин Т-86, Тж-85, ХС-2, Оксигумат-2, Витавакс-200 фф, Унум, Ростбисол, Натрий гумат, Обергъ, Гумимакс, Ўзгуми, Фитовак каби 15 дан ортиқ стимуляторларнинг қўллаш технологиялари ишлаб чиқилган. Буларнинг барчаси давлат кимё комиссиясининг рўйхатига кирганлар ва қишлоқ хўжалигида кенг жорий этилган.

Чигитни чилпиш учун Пикс, Устикс, Далпекс, Сожеан, Энтожеан препаратларини қўллаш технологияси ишлаб чиқилган. Ушбу технологияда

- ғўза бўйи ортикча ўсишдан тўхтайди:
- қўлда чилпиш учун сарфдиган қўл кучи ва меҳнат харажати тежалади:
- барги қалинлашиб фотосинтез маҳсулдорлиги ортади, ҳаво алмашинуви яхшиланади, қўсақларнинг пишиб етилиши 5-7 кунга тезлашади:
- пахта ҳосилдорлиги 3-5 цга ортади.

Бўлим олимлари томонидан республикамиз мустақилликка эришгандан сўнг олиб борилган илмий тадқиқотлар ва ишлаб чиқаришга тавсия этилган ишланмалар.

Ўза мажмуидаги экинларни етиштиришнинг жадаллаштирилган технологияси ишлаб чиқилди.

Агротехник тадбирларни мажмуий қўллаш натижасида ЁММ-10-15%, сув-25% гача, қўл меҳнати 2 марта камайиши ҳисобига гектаридан 35-40 ц ҳосил олинди. Бир йилда минимал ишлов бериш ҳисобига икки дон ҳосил олиш, тупроқ унумдорлигини сақлаш ва оширишда экинлар қолдиқларидан самарали фойдаланишда ҳайдаш усуллари. Ўзбекистоннинг турли тупроқ иқлим шароитларида плёнка остига чигит экиш муддатлари, усуллари, ўғит ва сув меъёрлари, қўчат қалинлиги, плёнка олиш муддатлари, азотли ўғитларни қўллаш ва меъёрлари, бегона ўтларга қарши гербидцидлар қўллаш хар тамонлама ўрганилиб амалиётга кенг жорий этилмоқда.

Ўза парваришда мақбул қатор оралиғи агротехнологияси ишлаб чиқилди. Бунда 60, 80х40, 80х60, 80 см қатор орлиқларида парваришда технологияси тавсия этилди ва 80х40 см қатор орлиғида 60 см (назоратга) нисбатан, ишлов бериш майдони 25 % га ўзанинг илдиз тизими шикастланиши 50 % га, сув сарфи 25,8 % гача қисқарганлига аниқланди. Натижада ўзани ўсиш ва ривожланишига ижобий таъсир этиб, ўртача 41 ц/га ҳосил олишга олишга эришилди ва ишлаб чиқаришга жорий қилинмоқда.

Ўза қатор орасига кузги буғдой экиш усуллари, минимал экишда ўғит ва дон сарфини камайитиш, бегона ўтларга қарши курашда янги гербидцидларни қўллаш бўйича ишланмалар ишлаб чиқилди.

Ресурс тежовчи агротехнологиялар тизими асосида мўл ва сифатли пахта ҳосили етиштириш доирасида олиб борилган изланишлар натижасида ресурс тежовчи олти қаторли сеялка ва култиватор билан чигит экиб, 60 қатор орасига мажмуий ишлов бериш натижасида гектарига меҳнат унумдорлиги 30-35 % га ошади, агрегатнинг ўсиш сони 30-33 % га, ёкилғи сарфи 20-22 % га, меҳнат сарфи 25-30 % га тежалади. Агрегатларнинг ўтиш сони камайиши ҳисобига тупроқнинг зичлашиши камайиб, унинг агрофизик хусусиятлари

яхшиланади, ғўзанинг ўсиш-ривожланиши ва ҳосил туплаши жадаллашиши натижасида кўшимча ҳосилдорлик 5-6 ц/га ни ташкил этди.

Тупроққа ишлов бериш бўлими ходимлари томонидан монографиялар, брошюра, тавсиялар ва 450 дан ортиқ мақолалар журнал ва тўпламларда, ҳамда чет эл журналларида чоп этилган. Бўлим ходимлари халқаро **ИКАРДА**, **МАГАТЭ**, **АҚШ CRDF** ташкилотлари билан ҳамкорликда илмий тадқиқотлар ишларини олиб бормоқда.

2. Ўсимликшунослик илмий тадқиқот институти тўғрисида маълумот.

Институтининг тарихи, асосий вазифалари ва функциялари

Ўсимликшунослик илмий тадқиқот институти (бундан буён матнда институт деб юритилади) Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2014 йил 10 февралдаги ПҚ-2125 сонли “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази фаолиятини такомиллаштириш тўғрисида”ги қарорига, Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг 2014 йил 13 февралдаги 33-сонли ва Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий ишлаб-чиқариш маркази Бош директорининг 2014 йил 14 февралдаги 6-сонли буйруқлари асосида Ўзбекистон қишлоқ хўжалик илмий-ишлаб чиқариш маркази тасарруфида бўлади.

Институт Ўсимликшунослик илмий тадқиқот институти, Ўзбекистон мойли ва толали экинлар тажриба станцияларининг вориси ҳисобланади.

Институтнинг тўлик номи қуйидагича:

ўзбек тилида: “O’simlikshunoslik ilmiy tadqiqot instituti”;

рус тилида: «Научно-исследовательский институт растениеводства»;

инглиз тилида: «Research institute of plant industry - деб юритилади».

Институтнинг юридик манзили: Индекс 111202, Тошкент вилояти, Қибрай тумани, Оқ-қовоқ ҚФЙ, Ботаника маҳалласи. ВИР кўчаси

Институт ўз фаолиятида Ўзбекистон Республикаси Конституциясига, Ўзбекистон Республикаси қонунларига, Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси палаталари қарорларига, Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармонлари, қарорлари ва фармойишларига, Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари ва фармойишларига, Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий ишлаб чиқариш маркази Хайъат қарорлари ва буйруқлари ҳамда бошқа норматив-ҳуқуқий ҳужжатларга, шунингдек мазкур уставга амал қилади.

Институтнинг мол-мулкидан фойдаланиши, илмий, илмий-техник ва хўжалик фаолияти, молиявий режалаштириш, капитал қурилиш ва таъмирлаш,

моддий-техника таъминоти ва махсулотни сотиш, бошқариш масалалари бўйича асосий ҳуқуқ ва мажбуриятлари қонун ҳужжатлари билан белгиланади.

Институт юридик шахс ҳисобланиб, ўзининг мол-мулки, мустақил баланси, Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги Ғазначилигида очилган ҳисоб рақамларига, банкларда ҳўжалик маблағлари ҳаракати учун ҳисоб рақамларига, штамплари ва бланкаларига ҳамда Ўзбекистон Республикаси Давлат герби тасвири туширилган, ўзининг тулиқ расмий номи давлат тилида ёзилган муҳрга эга бўлади.

Институт ва унинг таркибига кирувчи ташкилотлар ўз фаолияти доирасида қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда ташки иқтисодий фаолият олиб бориши ва шу мақсадда хорижий давлатларда ҳамда республика ҳудудида халқаро валюта учун ҳисоб рақамлари очиши ва ундан фойдаланишлари мумкин.

Институтнинг таркибий бўлинмалари, ташкилотлари ўз фаолиятларини институтнинг илмий методик раҳбарлиги ва бевосита кўрсатмаларига асосан амалга оширади.

Институт қонун ҳужжатларида белгиланган ҳуқуқ ва мажбуриятларига эга бўлади, судда даъвогар ва жавобгар сифатида иштирок этади.

Институт ва унинг таркибига кирувчи ташкилотлар ўз мажбуриятлари бўйича қонун ҳужжатлари талаблари асосида жавобгар ҳисобланади.

Ўзбекистон қишлоқ ҳўжалик экинлари миллий генофондини илмий экспедициялар уюштириш, интродукция, илмий шартномалар ва айирбошлаш орқали бойитиш, уларни генетик тозаллигини сақлаш, ҳар томонлама ўрганиш асосида селекция учун бошланғич манбаалар ажратиб олиш, институт селекциясига оид янги навларнинг бирламчи уруғчилигини олиб бориш ва ноаънавий экинларни институтнинг асосий вазифаси ҳисобланади.

Институт фаолиятининг асоси тасдиқланган Давлат фан-техник фундаментал, амалий ва инновацион дастурларининг режалари бўйича илмий-тадқиқот ишларини бажариш ҳисобланади.

Илмий тадқиқотлар соҳасида шартнома муносабатларини ташкил этиш, тугалланган ишланмаларни қишлоқ ҳўжалиги ишлаб чиқаришига жорий қилиш учун илмий ходимлар ва мутахассисларнинг манфаатдорлигини рағбатлантирувчи ҳамда маъсулиятини оширувчи чора-тадбирларни ишлаб чиқиш.

Қишлоқ, ҳўжалиги экинлари генофондини сақлаш, бойитиш ва ундан фойдаланишнинг жаҳондаги илғор тажрибасини ўрганиш ва ижодий қўллаш, халқаро ва хориждаги етакчи илмий-тадқиқот марказлари билан ҳамкорликни

ривожлантириш, тасарруфидаги илмий ходимларининг хориж илмий муассасаларида малака оширишини ташкил этиш;

Жаҳондаги мавжуд хилма-хил қишлоқ хўжалигида фойдаланиб келинаётган маданий ўсимликларни ва уларнинг ёввойи аجدодларини генетик ресурсларини йиғиш ва улардан халқ хўжалигида фойдаланиш;

Ўзбекистон ва хорижий давлатлар ҳудудларида илмий ҳамкорлик шартномалари орқали экспедициялар ташкил этиш йўли билан маданий ўсимликлар ва уларни ёввойи аجدодларини йиғиш;

Қишлоқ хўжалик экинлари генетик ва дублет коллекцияларини барпо этиш;

Қишлоқ хўжалик экинларининг генетик ресурсларининг тавсифий системасини тузиш ва уларни компьютер ахборот базасини шакллантириш;

Янги қишлоқ хўжалик экинлари ва намуналарини интродукциялаш ҳамда уларнинг етиштириш технологияларини ишлаб чиқиш;

Юқори малакали илмий кадрлар (фан докторлари ва номзодлари) тайёрлаш;

Институт олимларининг илмий мақола, рисола, китоб ва бошқа илмий асарларини нашр этиш, илмий билимларни оммалаштириш;

Ўз муассасалари кучи билан агросаноат комплексини ривожлантиришнинг муҳим йўналишларига доир фундаментал, амалий ҳамда инновацион тадқиқот лойиҳалари ва дастурларини ишлаб чиқиш;

Агросаноат комплексининг муҳим долзарб йўналишлари бўйича илмий, илмий-амалий конференциялар, йиғилишлар, симпозиумлар уюштириш;

Ўсимликлар генетик ресурсларини тўплаш ва уни бойитиш мақсадида халқаро илмий дастурларда ва чет эл экспедицияларида қатнашади, ўзаро илмий-техникавий алоқаларни ривожлантириш, хорижий илмий текшириш муассасалари, корхоналари ва фирмалари билан иккала томонни қизиқтирадиган илмий изланишлар олиб бориш;

Илмий ишлаб чиқариш бўлимида илмий изланишларни олиб бориш учун махсус ажратилган ер майдонларини агротехник ишловлар билан таъминлаш, бирламчи уруғчилик билан боғлиқ бўлган ишларини бажариш, илмий ишларни ўтказиш ва уларни ниҳоясига етказиш учун шароит яратиш;

Ҳозирги замон талабига жавоб бера оладиган дон ва техник, мева, сабзавот, узум ҳамда бошқа экинларнинг янги ҳосилдор навлари ва дурагайларини яратиш ва уларни бирламчи уруғчилигини ташкил этиш орқали қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришига татбиқ қилиш;

Илғор технологияларни ва замонавий селекция ютуқларини қўллаган ҳолда сара ва сифатли уруғлик ишлаб чиқаришни ташкил этиш;

Ишлаб чиқаришда юқори сифатли, серҳосил дон, дуккакли, ем-хашак, техник ва мойли экинлар навларини экишни ташкил этиш, илмий-техник ишланмаларни жорий этиш, ердан самарали фойдаланиш, тупрок, унумдорлигини ошириш, илғор агротехнологиялар бўйича тавсияномалар тайёрлаш;

Қишлоқ хўжалик экинлари маҳсулотларини қайта ишлаш ва реализация қилишни ташкил этиш;

Институтнинг иқтисодий ахволини яхшилаш учун ўзи томонидан яратилган ва етиштирилган маҳсулотларни (товар ва уруғлик) амалдаги конун талаблари доирасида реализация қилиш;

Агросаноат мажмуасида республика илмий муассасалари ва олий ўқув юртлари томонидан олиб борилаётган соҳага тааллуқли илмий тадқиқотларни, хориждаги илғор илм-фан ютуқларини ўрганиш ва амалиётга татбиқ этишда фаол қатнашиш;

3. Тошкент дон-дуккакли экинлари ва шолчилик илмий тадқиқот станциясининг фаолияти

Тошкент дон-дуккакли экинлари ва шолчилик илмий тадқиқот станцияси ўз фаолиятини Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигида шоли ва дуккакли дон экинлари соҳасида аниқ илмий-амалий вазифаларни ҳал этиш, шоли ва дуккакли дон экинларининг янги навларини яратиш, бирламчи уруғчилигини йўлга қўйиш, селекция, уруғчилик, агротехнология соҳасидаги тадқиқотларни кенгайтириш ҳамда уларнинг натижаларини кенг майдонларда синаб кўриш ва муҳофаза қилиш учун патент ва лизензия ҳужжатларини расмийлаштириш, экологик тоза маҳсулот етиштириш, ерларнинг унумдорлигини ошириш, ер ва сув захираларини тежовчи технологияларни ишлаб чиқиш ва жорий қилиш бўйича илмий амалий тавсиялар бериш, юқори унум билан ишлайдиган мустаҳкам ва тежамкор қишлоқ хўжалик машиналари ёрдамида шолчиликни механизациялаштириш даражасини юксалтириш, институт ва унинг филиаллари тажриба далаларида юқори сифатли шоли, дуккакли дон экинларининг супер элита ва элита уруғликларини етиштириш ва ихтисослашган фермер хўжаликларига тавсия этиш бўйича кенг қамровли ишлар олиб боришга йўналтиради.

Тошкент дон-дуккакли экинлари ва шолчилик илмий тадқиқот станцияси Республикамиздаги барча илмий-тадқиқот ва ўқув муассасалари, МДХ мамлакатлари илмий муассасалари, Хитой Халқ Республикасининг «Юань Лонг Пинг Хай-тек агрикультуре Ко.ЛТД» компанияси, Филиппиндаги

Халқаро шолчилик институти, шунингдек, бошқа бир қанча хорижий давлатлар институтлари ва фирмалари билан узвий алоқада.

Институт ИКАРДА, ИВМИ, ИРРИ ташкилотлари билан алоқада ва биргаликда илмий тадқиқот ишларини амалга оширмоқда.

Ватанимиз шолчилик ютуқлари бевосита ЎзШИТИ фаолияти билан боғлиқ. Бу биринчи навбатда, юқори ҳосилли, тезпишар, ётиб қолмайдиган, тўкилиб кетмайдиган, сифатли гуруч берадиган навларини яратиш ва жорий этишга тааллуқлидир. Республикамизда ҳозирги пайтда экиладиган барча шол ва асосий соя навлари ЎзШИТИда яратилган.

Сўнгги йилларда касаллик ва зараркунандаларга, тўкилишга, ётиб қолишга чидамли шолнинг “Истикбол”, “Истиклол”, “Буғдой бошоқ”, “Оқ қилтиқ”, “Мустақиллик”, “Искандар”, “Гулжаҳон”, “Илғор”, “Сетора”, “Марварид”, “Навбаҳор”, “Турсунбой” ва соянинг “Нафис”, “Парвоз” навлари яратилди ва ишлаб чиқаришга жорий этилди.

Институтда ресурстежовчи технологиялар яратиш бўйича тадқиқотлар ўтказилмоқда. Охирги йилларда шолни кўчат усули билан етиштиришда кенг тадқиқотлар олиб борилиб тавсиялар яратилди.

Шолни асосий, такрорий ва кўчат усулида етиштириш, шолчиликда сувдан тежаб фойдаланиш, шол ва дуккакли-дон экинлари касаллик ва зараркунандаларига қарши кураш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилган ва тавсия этилган.

Ўзбекистоннинг тупроқ-иқлим шароитларини ҳисобга олган ҳолда, илмий асосланган, шол-дуккакли дон навбатланган алмашлаб экиш тизимлари ишлаб чиқилган ва жорий этилмоқда.

Нав яратиш бўлими

Нав яратиш бўлимининг асосий вазифаларидан бири Республикамизнинг ҳар хил тупроқ ва иқлим шароитларида жойлашган шолкор хўжаликлар учун юқори ҳосил берадиган, 100-110, 120-125 ва 130-140 кунда пишадиган, тўкилмайдиган, ётиб қолмайдиган яъни, механизация ўримига мос бўлган, касалликларга, шўрга чидамли ва технологик сифати аъло ва фотосинтетик фаоллиги юқори сифатли шол навларини яратиш беришдир.

1993 йилда кечпишар ҳосилдор Аланга нави районлаштирилди, 1995-96 йиллар мобайнида селекционерларимиз томонидан истикболли Мустақиллик, Истиклол ва Истикбол навлари яратилди.

Шолнинг Истикбол ва Истиклол навлари 2003 йилда, “Мустақиллик” ва “Искандар” (“Аланга-3”) навлари 2009 йилда Давлат реестрига киритилди. Шолнинг истикболли “Илғор”, “Гулжаҳон”, “Марварид”, “Навбаҳор”,

“Турсунбой”, “Ситора”, “Аҳмад шоли” нав намуналари Давлат Нав Синаш Комиссиясига тақдим этилиб, синовлардан ўтмоқда.

Агротехника бўлими

Бўлим Ўзбекистон шолчилиги олдида турган долзарб муаммолар-мамлакатимизнинг турли иқлим шароитига мос районлаштирилган ва истикболли, юқори ҳосилли, атроф муҳитнинг ноқулай омилларига, сув танқислиги, касаллик ва зараркунандаларга чидамли шоли навларининг мақбул кўчат қалинлиги, озиқа элементлари (NPK) меъёрлари ва нисбатлари ва ресурстежамкор технологиялар асосида шолини кўчат усулида етиштириш бўйича агро тадбирлар тизимини услубий қўлланмалар асосида мукамал ишлаб чиқиш, ка тта майдонларга жорий этиш, агротавсиялар ёзиш, вилоятлар бўйича илмий асосланган деҳқончилик тизимига киритиш каби масалалар ечимини топишга йўналтиради.

Бўлимда алмашлаб экишнинг республикамиздаги турли тупроқ иқлим шароитларига мос, тупроқ унумдорлигини сақлаш ва оширишни таъминлайдиган 10, 9 ва 7 далали шоли-соя-беда тизимлари иқтисодий самарадорлиги аниқланиб, ишлаб чиқаришда кенг қўлланилмоқда.

Районлаштирилган шоли навларининг муқобил экиш тури, меъёри, муддатлари, суғориш режимлари аниқланиб ишлаб чиқаришга тавсия этилган.

Муттасил шоли экилиш шароитларида тупроқдаги физик-кимёвий ўзгаришларни, шолининг морфо-биологик хусусиятлардаги ўзгаришларни тадқиқ этиш, шолини асосий ва такрорий экин сифатида экиш муддатлари ва меъёрларини аниқлаш, энг илгор технология бўлган шолини кўчат усулида экиш, сув режимлари бўйича тадқиқотлар бўлим ходимлари олиб бораётган асосий изланишлардир.

Ўзбекистон Шолчилилик илмий тадқиқот институти ва унинг филиалларида яратилган «ЎзРОС 7-13», «Лазурний», «Мустақиллик», «Авангард», «Истикбол», «Искандар», «Истиқлол», «Нукус-2», «Гулзор», «Жайхун», маҳаллий «Арпа шоли», «Оқ қилтиқ», «Буғдой бошоқ» навларининг парваришlash агротадбирлар тизими вилоятлар бўйича ишлаб чиқилиб, жорий этилмоқда, бу борада агротавсиялар рисоалар ёзилиб, Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, илмий Марказ, вилоятлар қишлоқ ва сув хўжалиги бошқармалари, фермер хўжаликлари ва кўплаб мутахассисларга етказилди.

Бўлимда янги районлаштирилган ва истикболли шоли навлари агротехникаси устидаги илмий изланишлар давом эттирилмоқда.

Дуккакли-дон экинлари лабораторияси

Бўлимнинг асосий вазифаси суғориладиган майдонларда экиш учун серҳосил, тезпишар, хар хил касалликлар ва заракунандаларга чидамли, механизация ёрдамида йиғиштириб олишга мослашган, таркибида оқсил, ёғ моддалари кўп микдордаги соя, мош навларини яратиш, тадбиқ қилиш ҳамда янги яратилган навларни агротехника услубларини ишлаб чиқиш, уларнинг

бошланғич уруғчилиги билан шуғулланиш, дуккакли дон экинларининг алмашлаб экиш тизимидаги ўрнини белгилаш, селекция жараёнида жаҳон коллекциясини ўрганиш ва ундан бошланғич материаллар сифатида фойдаланиб якка танлов ва чатиштириш усули билан Ўзбекистон тупроқ иқлим шароитига мос навлар яратиш ва намуналарни ўрганишдан иборат.

Дуккакли дон экинлари дала хўжаликларидаги аҳамияти, ҳосил муаммосини ечишда алмашлаб экиш тизимида қўлланилиб тупроқ унумдорлигини оширишда дуккакли дон экинлари муҳим аҳамиятга эга.

Бўлимда олиб борилган илмий ишлар натижасида 10 тадан ортиқ ҳар хил дуккакли дон экинлари навлари яратилган ва муаллифлик гувоҳномалари олинган. Ҳозирги вақтда яратилган ва районлаштирилган навлар шулар жумласидан соянинг “Ўзбек-2”, “Ўзбек-6”, “Дўстлик”, “Юлдўз”, “Орзу”, “Парвоз”, “Нафис”, мошнинг “Радость”, Побед-104”, “Ангелика”, “Наврўз”, “Қаҳрабо” навларидир. Соянинг “Орзу” ва мошнинг “Наврўз”, “Қаҳрабо” районлаштирилган навлари асосон суғориладиган майдонларда экилган бошоқли дон экинларини йиғиштириб олингандан сўнг, такрорий экин сифатида экишга мўлжалланган.

Соянинг Орзу нави 2005 йилда, “Парвоз” нави 2010 йилда, мошнинг Наврўз ва Қаҳрабо навлари 2005 йилда давлат реестрига киритилди. Соянинг “Нафис” нав намунаси Давлат Нав Синаш Комиссиясига тақдим этилиб, синовдан ўтмоқда.

Уруғчилик лабораторияси

Уруғчилик лабораториясининг асосий йўналиши янги ва районлаштирилган шоли навларининг уруғчилигини ишлаб чиқиш, ҳамда Тажриба участкаси далаларида синаш ва кўпайтиришдан иборатдир.

Лабораториянинг асосий вазифалари янги ва районлаштирилган шоли навларининг бирламчи уруғчилигини такомиллаштириш, районлаштирилган навларнинг янгिलाш муаммоларини ечиш, нав ва ҳосилдорлик сифатини сақлаб қолиш, Давлат Нав Синаш Комиссиясига топшириладиган янги шоли навларнинг уруғликларини синаш ва кўпайтиришдан иборатдир.

Лабораторияда янги навларнинг хўжалик қимматли-морфологик белгиларини ўрганиш ва нав тозаллигини сақлаш бўйича ишлар олиб борилмоқда.

Лабораторияда шоли ҳосилдорлиги ва уруғ сифатини ўрганиш, уруғга экишдан олдин ишлов беришда турли омиллар ва усулларнинг таъсирини ўрганиш ва уруғларни сақлаш бўйича ишлар олиб борилмоқда.

Ҳар йили лабораторияда шолнинг Давлат реестрига киритилган ва истиқболли навларининг 2000 та оиласи экиб бирламчи уруғчилик кўчатзорида навлар ва оилалар бўйича уруғликлар кўпайтирилади.

Агрокимё ва ўсимликларни химоя қилиш лабораторияси

2008 йилдан Агрокимё лабораторияси ўсимликларни химоя қилиш лабораторияси билан бирлашиб агрокимё ва ўсимликларни химоя қилиш лабораториясига айлантирилган.

Лабораториянинг асосий вазифаси Ўзбекистоннинг турли тупроқ ва иқлим шароитларида шоли ва дуккакли дон экинларида маъдан ва маҳаллий ўғитлар қўллашнинг муаян тизимини такомиллаштириш, янги турдаги ўғитларнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш шоли ва дуккакли дон экинларида учрайдиган касаллик, зараркунанда ва бегона ўтларга қарши курашда уларнинг биологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда кураш чоралари тизимини ишлаб чиқишдан иборатдир.

Ўз фаолияти давомида агрокимё лабораториясида илмгоҳда яратилган ҳар бир янги шоли навларининг минерал ўғитларга бўлган талаби, шоли ўсимлигида учрайдиган касаллик, зарракунандалар ва бегона ўтларга қарши кураш, уларнинг биологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда кимёвий кураш усуллари Ўзбекистоннинг турли иқлим шароитларида ўрганиб чиқилган ва ишлаб чиқаришга тасвия қилинган.

Лаборатория 2009 йилдан янги ўстирувчи моддаларни шоли ҳосилдорлигига таъсири ва шолнинг пирикуляриз касаллигига ва бегона ўтларга қарши курашда кимёвий усулларни такомиллаштириш бўйича илмий ишлар олиб борилмоқда.

Лаборатория Ўзбекистон Давлаткимё комиссияси, «Euvro Team» МЧЖ, «AGROKIM» МЧЖ, АОЗТ «СОРБ-Тех», «Самаркандкимё», «МАКСАМ-ЧИРЧИҚ» ОАЖлари билан хўжалик шартномалари асосида турли минерал ўғитлар ва кимёвий дори воситалари, янги препаратларни шоли ҳамда дуккакли дон экинларига таъсирини ўрганиш бўйича ишлар олиб бормоқда.

Жорий, тадбиқ этиш ва патент бўлими

Бўлим мақсад ва вазифалари асосан яратувчанлик ва рационализаторлик ишларини ташкиллаштириш, янги ишланмаларга патентлар олиш, лицензия-маркетинг ишлари бўйича адабиётларни таҳлил қилиш, Ўзбекистон Республикасининг “Селекция ютуқлари тўғрисидаги” қонунининг бажарилиши юзасидан 31-34 моддаларига асосан лицензион шартномалар тўзиш, услубий

қўлланма ва илмий ишларни чоп этишга тайёрлаш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришнинг самарадорлигини фан ва техника ютуқларини кенг жорий қилиш ва институтда яратилган ва ишлаб чиқилган шоли ва дуккакли ўсимликларнинг навларини ва услубий амалий қўлланмаларни қишлоқ хўжалигига жорий этишдан иборатдир.

Илмий элита давлат хўжалиги

Тажриба хўжалигида 185,57 гектар хайдаладиган ер майдонига, шоли ҳамда дуккакли экинлардан соя ва мош етиштирилиб 1000 тоннагача дон сақланадиган омборлар, «Петкус-Гигант» дон тозалаш қурилмаси, шолени кўчатлаб экиш бўйича минитехникалар комплекси, қишлоқ хўжалик техника ва машиналари мавжуд. Хўжаликда хар йили районлаштирилган 8 та шоли, 4 та соя ва 2 та мош навлари бўйича ишлаб чиқариш талабига асосланган ҳолда сараланган уруғликлари тайёрланади. Тажриба далаларида навлар, нав агротехникаси бўйича илмий ишланмалар ишлаб чиқариш синовидан ўтади.

Тажриба участкасида амалдаги экинларнинг оилалари якка танлов асосида танлаб олиниб бошланғич уруғчилик кўчатзорларида экилади ва навларнинг уруғлари ўзлуксиз равишда янгиланиб борилади. Шу билан биргаликда Республикамизнинг уруғчиликка ихтисослашган фермер хўжаликларига суперэлита ва элита уруғликлар етиштириб беради.

3-мавзу: Дехқончилик ривожланиши ва агрономиянинг тарихи

Режа:

1. Дехқончиликнинг ривожланиш тарихи.
2. Агрономиянинг ривожланиш тарихи ва дехқончиликдаги аҳамияти.
3. Агрономияни ривожлантириш истиқболлари.

Таянч иборалар: қишлоқ хўжалиги, агротехнология, озиқ-овқат, ёввойи ўсимликлар, мева, агроном, агрономия, ўсимликшун, дехқончилик, чорвачилик, қишлоқ хўжалиги техникаси, балиқчилик, ипакчилик, углеводлар, оксил, ёғ, минераллар, ветеринария.

1. Дехқончиликнинг ривожланиш тарихи.

Афсоналар ва дистанцион зондларнинг синовлари қишлоқ хўжалигининг 10000 ёшда эканлигини исботлаб беради. Бу даврларда инсоният ов ва ёввойи ўтларни йиғиш билан кун кечирганлар. Қишлоқ хўжалигини ривожлантириш маданиятли ҳолатда қадимги даврлардан қишлоқ хўжалиги соҳасини босқичма-босқич ўзгаришларни ўз ичига олади.

1. Ибтидоий жамоа босқичи: бу босқичда, инсон ер юзасига келди. Одамлар ночор, онгсиз ва уй-жойлари йўқ эди. Ҳар доим ёввойи ҳайвонлардан қўрқиб яшар, бошпана ўрнида горда ва дарахтлар тешикларида кун кўрар эдилар. Экин экиш ва озиқ-овқат ишлаб чиқариш ҳақида ҳеч қандай фикри йўқ эди ва табиий мева ҳамда илдизларни еб кун кечириб келишган.

2. Ов ва эски тош босқичи: бу босқичда, одамлар ёввойи ҳайвонлардан ўзлари сақлаш учун катта ўлчамли тошларни отишни, тошлардан қурол ясашни ўрганган. Аста-секин аёллар ҳайвон териларидан кийим кийишни бошлаган.

3. Ёнгин ва янги тош босқичи: бу босқичда, одамлар олов ёқишни ва такомиллаштирилган қурол тайёрлаш имкониятларига эга бўлганлар. Ёввойи ҳайвон гўштларини оловда пишириб истеъмол қила бошлайдилар. Шундай қилиб инсониятда яшаш тарзи ижобий томонга қараб ўзгарди.

4. Ҳайвонларни хонакилаштириш босқичи: бу босқичда, инсонлар, ёввойи ҳайвонларни овлаш бўйича мутахассис бўлди. Ов қилишда чекловлар бошланди ва уларни ишлатиш бўйича бошқача талаблар қўйилди. Ортиқча ва йиртқич эмас ҳайвонлар келажакда фойдаланиш учун сақлана бошланди. Шундай қилиб, чорвачиликнинг биринчи босқичи бошланган эди.

5. Экин етиштириш босқичи: бу босқичда инсонлар минг йиллардан кейин дон етиштириш, боғ майдонларини яратиш ва ердан фойдаланиш бошланган. Замонавий қишлоқ хўжалиги 18-асрда бошланиб янги инқилоб 1960 йилларга тўғри келади.

Қишлоқ хўжалигининг ривожланиш босқичлари

700 миллион йил олдин	Дарахтлар эволюция қилинган
40 миллион йил олдин	Маймунсифат одамлар ва маймунлар эволюция қилинган
10 миллион йил олдин	Ироқда итлар уй ҳайвони сифатида ўргатилган
Эрамыздан 8700 йил олдин	Қўйлар уй ҳайвони сифатида қўлга ўргатилган
Эрамыздан 7700 йил олдин	Эчкилар уй ҳайвони сифатида қўлга ўргатилган
Эрамыздан 6000 йил олдин	Шохдор моллар ва чўчқалар қўлга ўргатилган
Эрамыздан 4400 йил олдин	Мексикада маккажўхори маданийлаштирилган
Эрамыздан 3500 йил олдин	Жанубий Америкада картошка ўстирилган
Эрамыздан 2900 йил олдин	Ўрта Шарқда плугда омончиликда бошлаган
Эрамыздан 2700 йил олдин	Хитойда ипак қуртидан пилла олиш йўлга қўйилган
Эрамыздан 2300 йил олдин	Индуслар водийсида уй паррандалари, ёввойи буқалар ва филлар қўлга ўргатилган
Эрамыздан 2200 йил олдин	Ҳиндистонда шоли етиштириш маданийлаштирилган
Эрамыздан 1800 йил олдин	Ҳиндистоннинг Карнатаке провинциясида жавдар маданий ҳолатда экила бошлаган
Эрамыздан 1725 йил олдин	Покистонда жўхори маданийлаштирилиб экила бошлаган
Эрамыздан 1700 йил олдин	Ўрта Осиёда эркак зот отлардан деҳқончиликда фойдалана бошлаган
Эрамыздан 1500 йил олдин	Мадҳия-Прадешда дукакли ўсимликлар маданийлаштирилган
Эрамыздан 1400 йил олдин	Қишлоқ хўжалигида темирдан фойдаланиш бошланган
Эрамыздан 1000-1600 йил	Темир омончилардан фойдалана бошлаган

<i>олдин</i>	
<i>Бизнинг эрамизнинг 15-асрида</i>	<i>Апельсин, кислотали апельсин ва анор каби мевалар маданийлаштирилган</i>
<i>Бизнинг эрамизнинг 16-асрида</i>	<i>Картошка, ширин картошка, помидор, қалампир, қовоқ ва ерэнгоқ каби сабзавотлар ҳамда тамаки Америкада маданийлаштирилган.</i>

Озиқ-овқат етишмаслиги, ёввойи ўсимликлар мевасини қидириб топишнинг қийинлиги ва хавфлилиги қадим замонлардаёқ кишиларни деҳқончилик қилиш ва ерни ишлаб фойдали ўсимликлар экишга мажбур этди.

Одамлар деҳқончилик билан дастлаб тропик поясдаги тоғлик районларда ва мўътадил иқлимли поясларнинг унга туташи қисмларида шугулланган. Кўпчилик ўсимликларнинг паст ҳарорат ҳамда сув танқислигига, шунингдек ўрта тоғ зонасидаги ривожланиш қулай шароитларга мослашганлиги бунинг исботидир.

Кейинчалик деҳқончилик текисликларда, асосан катта дарёлар бўйларида авж олган. Авваллари ерни ишлаш фақат таёқ билан чуқур ковлашдан иборат эди. Кейинчалик таёқ ўрнига ёғоч омон ишлатиладиган бўлди. Биринчи марта омон ҳайвонлар қўлга ўргатилгандан кейингина, эрамиздан, тахминан, 8 минг йил илгари ишлатилган.

Қишлоқ хўжалиги сўзи иккита латинча сўздан олинган бўлиб, “ageror” сўзи “ЕР” ёки “МАЙДОН” ва “culture meaning” сўзи эса “МАДАНИЯТ” деган маънони англатади. Кенг маънода қишлоқ хўжалиги бу – табиий ресурслардан тўғри фойдаланиш орқали қишлоқ хўжалик экинларини ишлаб чиқариш, такомиллаштириш, муҳофаза қилиш, қайта ишлаш, маркетинг, ва кенгайтириш тўғрисидаги амалий фан тармоғидир. Табиий ресурслар - тупроқ, ёруғлик, ҳаво, сув, иссиқлик ва ҳокозоларни ўз ичига олади.

Агрономиянинг ривожланиш тарихи ва деҳқончиликдаги аҳамияти

Одамларнинг онги ривожланган сари деҳқончилик ривожлана бошлади ва агрономиянинг пайдо бўлиши ҳамда илдиз олишига сабаб бўлди. Ер ишлаш қуроллари такомил топиши билан бир вақтда деҳқончилик усуллари ҳам ривожланиб борди. Ерни экин экишдан олдин ишлашдан ташқари, ҳосилдорликни ошириш учун бегона ўтларни йўқотиш, экинлар тагини юмшатиш каби зарур тадбирларни ҳам ўткази бошладилар. Тупроқда табиий нам етишмаганлигидан ерни сугориш каби тадбирлар ўтказила бошлади.

Вақт ўтиши билан амалий деҳқончиликнинг дастлабки асослари – маданий ўсимликлар етиштириш иши ташкил топди. Деҳқончиликнинг йўналишлари ҳам анчагина кенгайди. Озиқ-овқат ўсимликларидан ташқари, ем-хашак, техника, доривор ва бошқа ўсимликлар етиштириш кенгайди. Араблар VIII асрда Кордова шаҳрида жаҳонда биринчи ботаника бозини барпо этдилар.

Савдо, урушларнинг бошланиши ва одамларнинг бир жойдан иккинчи жойга кўчиши туфайли қимматли экин навлари бутун дунёга тарқала бошлади.

Деҳқончилик ва ўсимликишунослик тез орада дунёдаги кўпгина халқларнинг етакчи тармоғи бўлиб қолди. Бироқ экин майдонларининг тез кенгайиши ва экинлар хилининг кўпайишига қарамай, соҳа секин ривожланди.

XVIII аср ўрталаридаги деҳқончилик усуллари ундан минг йил аввалги усуллардан унча фарқ қилмасди. Деҳқончиликнинг ўзоқ вақт ривожланмай қолишига техниканинг, асосан ҳақиқий фаннинг йўқлиги сабаб бўлган, чунки одамлар на тупроқ, на ўсимликни билар эди. Фақат уларнинг ҳаёти ҳамда эҳтиёжлари тўғрисида чалкаш тасаввурга эга эдилар, холос.

XVIII аср охирларидагина илмий деҳқончилик ва ўсимликишунослик асослари ишлаб чиқиладиган бўлди. Бу соҳада кўплаб олимлар етишиб чиқа бошлади. Улар тажриба ва текишириш ишларига кўп эътибор беришди, ўсимликларнинг минерал озиқлантириши ҳамда ўғитларнинг аҳамияти ҳақида тўғри хулосалар чиқаришди. Ўсимликларнинг ўсиш даврида ҳар хил дала ишлари олиб боришда об-ҳаво шароитининг моҳиятини инкор этувчиларни танқид қилди¹.

• **Агроном** – қишлоқ хўжалик соҳасидаги мутахассис бўлиб деҳқончилик ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш билан шуғулланди.

Агрономнинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

1. Ерни экишга тайёрлаш ва экиш, бегона ўтларга қарши кураш, ўғитлаш ва тупроқ унумдорлигини ошириш;
2. Ўтқазиладиган кўчатларини ва экиладиган уруғларни назорат қилиш;
3. Ўсимликларни парвариш қилиш;
4. Ўсимликларни касаллик ва зараркунандалардан асраш;
5. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини йиғиб-териб олиш ва сотиш.

• **Агрономия** грекча сўз бўлиб, agros- дала ва nomos-қонун маъносини билдиради, яъни дала қонунларини ўрганувчилардир.

¹ B.Chandrasekaran, K.Annadurai, E.Somasundaram “A Textbook of Agronomy” New Delhi 2010.

Агрономия кенг тармоқли соҳа бўлиб қуйидагилар билан шуғулланади:

Дехқончилик – Экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олишнинг янги усуллари ва агротехникаси ҳамдатупроқнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш;

Ўсимликишунослик – Иқтисодий ўсимликлар, масалан: Ғўза, бугдой, шоли, картошка, сабзи ва ҳ.з;

Чорвачилик – Қорамолчилик, йилқичилик, чўчқачилик, қуйчилик, эчкилик ва паррандачилик ва ҳ.з;

Ветеринария – Ҳайвон касалликлари ва даволаш;

Балиқчилик – Балиқларни урчитиш, кўпайтириш ва боқиш;

Ипакчилик – Тут дарахтини парваришлаш ва ипак қуртни боқиш;

Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти – Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини иқтисодий бошқарув ва маркетинг;

Ўрмон хўжалиги – Ўрмон дарахтларини экиб-кўкартириш, парваришлаш ва уларни асраб авайлаш;

Қишлоқ хўжалиги техникаси – Фермер хўжалиги механизацияси билан шуғулланади.

Агрономия аҳолини қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ва озиқ – овқатга бўлган эҳтиёжларини қондиришда муҳим аҳамиятга эга. Масалан:

Озиқ-овқат – тананинг нормал ўсиши ва танага энергия бериш учун талаб қилинади. Қишлоқ хўжалиги қуйидаги озиқ-овқат манбаи ҳисобланади.

Углеводлар – дон таркибида (70-75%), картошкада (18-20%)

Оқсил – гўшт ва балиқда (18-20%), тухумда (12-13%), сутда (3-3,5%).

Ёғ– хантал ва рапсда (40-45%), сояда (20-25%), ерғнғоқда (44-46%), пистада (42-44%), кунжуқта (41-43%).

Минераллар– турли мева – сабзавотларда, сутда, сарғғ ва ҳоказоларда²

Қишлоқ хўжалигининг халқ хўжалиги ва саноатдаги аҳамияти

Дунёда инсонларнинг кийими ва ишлаб чиқариладиган газламаларнинг 70% и пахта толасидан қилинади. Қолган қисми эса ипак, табиий тола жун ва бошқалардан тайёрланади.

Қишлоқ хўжалиги турли хил ишлаб чиқариш тармоқларини хом ашё билан таъминлайди.

² Mirza Hasanuzzamaan. “INTRODUCTION TO AGRICULTURE AND AGRONOMY” 2015



Қишлоқ хўжалигининг бошқа соҳалар билан боғлиқлиги

Тиббиёт саноати: Доривор ўсимликлардан ҳар хил табиий дори – дармонлар ва керакли воситалар тайёрлашда фойдаланилади.

Қоғоз саноати: Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларидан ва экинлар қолдиқларидан (Бамбук.сомон ва ҳ.з) қоғоз ишлаб чиқарилади.

Совун, шам ва бўёқ саноати: Турли ўсимлик мойлари (хантал, кунжут, зигир, ерғонқ) ҳайвон ёғлари (қорамол, эчки)ва ҳоказолар бу саноатида ишлатилади.

Парфюмерия саноати: Учувчи ёғлар ва бошқа ўсимлик қисмлари атир тайёрлаш учун ишлатилади.

Ичимлик саноати: Чой, кофе, Кока-Кола ва бошқа ичимликлар қишлоқ хўжалиги хом-ашёларидан тайёрланади.

Қандолатчилик саноати: Қишлоқ хўжалигида етиштирилган маҳсулотлардан нон ва нон маҳсулотлари, печения ва турли хил пишириқлар тайёрланади.

Чарм саноати: Турли ҳайвонлар териларидан ҳар хил чарм маҳсулотлари ишлаб чиқарилади³.

Агрономияни ривожлантириш истиқболлари

Ерларни ўзлаштириш ва кам меҳнат ҳамда маблағ сарфлаган ҳолда тупроқ унундорлигини оширишнинг эски усулларины такомиллаштириш ва янада фойдалироқ усулларины ишлаб чиқиш;

³ Craig C. Shaffer, Kristine M. Moncada “Introduction to agronomy” Delmar Gengage learning 2009

Уруғчиликнинг эски усуллари яхшилаши, янгиларини ишлаб чиқиши, бу билан қишлоқ хўжалигини фақат юқори сифатли уруғлар билан таъминлаш;

Экинларни районлаштириш – тупроқ-иқлими ҳар хил бўлган районлар, ҳатто, айрим хўжаликлар учун муайян шароитда қимматли ва серҳосил ҳисобланган навларни танлаш;

Тупроқни ишлаш, экишга тайёрлаш, ҳар хил экинлар экиш, ҳосилдорликни ошириш, маҳсулот сифатини яхшилаш, меҳнат ва маблағ сарфини камайтиришнинг илмий жиҳатдан асосланган усуллари ишлаб чиқиш;

Фаннинг барча ютуқлари ва ишлаб чиқариш илғорларининг тажрибаларини қишлоқ хўжалигига жорий қилиш, ҳамма дала ишларининг сифатли ҳамда ўз вақтида жойнинг шароитидан келиб чиққан ҳолда бажарилшига эришиш зарур.

Қишлоқ хўжалиги соҳасида сувдан самарали фойдаланиш мақсадида қуйидаги йўналишлар бўйича илмий тадқиқот ишлари бажариш мақсадга мувофиқдир:

- Экинларни томчилатиб ва плёнка тўшаб суғориш усуллари кенг жорий қилиш мақсадида тадқиқотлар ўтказиш;
- Кам сув талаб қиладиган, қурғоқчилик таъсирига чидамли қишлоқ хўжалик экинлари навларини яратиш;
- Тупроқнинг сув сиғимини ошириш ва найчаларида сувни кўпроқ сақлаш йўллари ишлаб чиқиш;
- Ўсимлик хужайраларида сувни сақлаб туриш ва мақсадли сарфлаш;
- Ўртача ва кучли минераллашган шўр сувлардан фойдаланишда диминерализация усуллари яратиш ва тозаланган сув самарадорлигини ошириш йўллари ишлаб чиқиш;
- Чиқинди ва окова сувларини тозалаш ва улардан фойдаланиш усуллари такомиллаштириш;
- Кучли шўрланган, шўрхок, тошлоқ, қум ва бошқа сифат кўрсаткичлари паст бўлган ерларда экинларни етиштиришда сунъий ўстириш майдонлари сифатида фойдаланиш усуллари ўрганиш;
- Замонавий иссиқхоналарда ноананавий энергиялардан фойдаланилган ҳолда гидропоника усулида сабзавотлар, кўкатлар, гуллар, қимматли доривор ўсимликларни етиштириш технологияларини ишлаб чиқиш.

4-мавзу: Ўзбекистон ва жаҳон қишлоқ хўжалиги.

Режа:

1. Қишлоқ хўжалиги тўғрисида умумий тушунчалар
2. Жаҳон қишлоқ хўжалиги
3. Жаҳон қишлоқ хўжалигидаги муаммолар ва уларни ечимлари

Таянч иборалар: пахта, гўшт, сут, тухум, озиқ-овқат хавфсизлиги, агротехнология, Жаҳон қишлоқ хўжалиги, аҳоли, маҳсулот, ферма, пахтачилик фабрикаси, саноат, ер ҳажми, пахта зараркунандалари

1. Қишлоқ хўжалиги тўғрисида умумий тушунчалар

Ўзбекистон Марказий Евроосиёда жойлашган. Майдони 448,900 км² суғориладиган ер майдони 4,2 млн. га. Маъмурий бўлиниши: Қорақалпоғистон Республикаси, 12 вилоят ва 175 туман. Аҳолиси 31,500 млн. жумладан, қишлоқ аҳолиси 18,6 млн. кишини ташкил этади.

Қишлоқ хўжалигининг асосий соҳалари пахта, буғдой, сабзавот, мева, узум, полиз маҳсулотлари, пилла, қоракўл, гўшт, тухум ва сут ҳисобланади.

Дунё иқтисодиётида тутган ўрни Қоракўл етиштириш бўйича 2-ўринда, пахта экспорт қилиш бўйича 2-ўринда, уран қазиб олиш бўйича 5-ўринда, пахта етиштириш бўйича 6-ўринда, олтин қазиб чиқариш бўйича 9-ўринда, табиий газ қазиб олиш бўйича 11-ўринда, пахта толаси ишлаб чиқариш бўйича 13-ўринда туради.

Қишлоқ хўжалиги Ўзбекистон иқтисодиётининг устувор секторларидан бири ҳисобланади. Иқлим ўзгариши шароитида озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш учун бутун агросаноат мажмуасининг заифлигини баҳолаш ва мослашиш тадбирларини танлаш муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистон минтақавий давлат бўлиб, географик жихатдан қулай жойлашган. Мамлакатимиз ҳудудининг катта қисми Ўрта Осиёнинг икки азим дарёси – бир пайтлар тўлиб-тошиб, шиддат билан оққан Амударё ва Сирдарё оралиғида қулай жойлашган. Бундай мақбул шарт-шароитлар бу ерларда истиқомат қилаётган аҳоли турмушини таъминловчи асосий машғулоти – деҳқончиликнинг ривожланиши учун асос яратди. Бизнинг аجدодларимиз ўзларининг кўп асрлик тарихи давомида асосан ўтроқ ҳаёт кечириб, деҳқончилик билан шуғилланиб келган. Ер уларни боққан, дарё сувлари водийларга ҳаёт ато этган. Ҳаёт ўз маромида давом этиб келган.

Ўзбекистон ҳудуди кўп йиллар давомида ўзгаришсиз қолиб келмоқда, ер ҳажми кўпайгани йўқ. Аммо эндиликда манзара ўзгача. Кўп йиллар давомида Ўзбекистон аҳолисининг сони изчиллик билан ортиб бормоқда. Мамлакат аҳолиси, саноат асри бошланганидан буён, бошқа давлатларда бўлгани каби,

бир неча баравар ортган. Мисол тариқасида бир неча рақамни келтирсак: ҳар 65.18 сонияда битта бола туғилади. Бир соат ичида Ўзбекистон аҳолиси 55.2 болага кўпаяди. Бугунги кунга келиб, мамлакат аҳолисининг сони 30 миллионга яқин. 2050 йилгача, шу суръат сақланиб қоладиган бўлса, Ўзбекистон аҳолисининг сони 43 миллиондан ортиқ бўлади.

Президентимизнинг 2015 йил якунлари ва 2016 йилдаги иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамаси йиғилишидаги маърузасида кейинги 5 йил давомида пахта етиштириш ҳажмини 350 минг тоннага қисқартириш, сабзавот, картошка, озуқа экинларини кўпайтириш, боғ ва узумзорлар барпо этиш белгиланди.

Экин майдонларининг оптималлаштирилиши ва замонавий агротехнологияларнинг жорий этилиши натижасида 2020 йилда бошқоқ дон етиштиришни 16,4 фоизга ошириб, унинг ҳажмини 8 миллион 500 минг тоннага етказиш, картошка етиштиришни 35 фоизга, сабзавотни 30 фоизга, мева ва ўзумни 21,5 фоизга ошириш кўзда тутилмоқда. Бундан ташқари, гўшт, сут, тухум ҳамда балиқ етиштиришни ҳам сезиларли даражада кўпайтириш режалаштирилган.

Кези келганда яна бир масалага эътибор қаратиш жоиз, Бугунги кунда жаҳонда озиқ-овқат хавфсизлиги масаласи кўпчиликни ўйлантирмоқда. Бир томонда миллионлаб инсонлар очликда вазият чекаётган бўлса, бошқа томонда сунъий, сифатсиз озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилиш ҳисобига турли касалликлар келиб чиқмоқда⁴.

2. Жаҳон қишлоқ хўжалиги

Ер шарида аҳоли сонининг йилдан-йилга ўсиб бориши инсоният олдида юқори технологияли қишлоқ хўжалигини яратиш ва бу соҳада етиштирилаётган маҳсулотлар сонини кўпайтириш муаммосини юзага келтирди. Жаҳоннинг етакчи давлатлари бу соҳада катта ютуқларга эришган бўлсаларда, аммо ривожланаётган давлатларда ерни қайта ишлаш технологияси эскилигича қолмоқда. Табиийки, бу ўз навбатида етиштирилаётган маҳсулотнинг ҳосилдорлиги ва сифатига ўз таъсирини кўрсатмай қолмайди. Тарих зарварақаларига битилган 2013 йилда Европада ҳанўз ҳукм сураётган молиявий инқироз унинг қишлоқ хўжалигининг ривожланишига салбий таъсир кўрсатган бўлсада, аммо Германия, Англия, Голландия бу борадаги йўқотишларни четлаб ўтишди. Шимолий Америка соҳада катта ютуқларга эришган бўлса, Африка давлатлари ҳанўз рўйхатнинг энг сўнгги қаторларини эгаллаб турмоқда.

⁴ <http://sgp.uz>

Қишлоқ хўжалигининг ривож-фаровонлик асосидир

Дунёдаги қайси мамлакат иқтисодиётининг ривожига қараманг, аввало аҳоли фаровонлиги мамлакатда етиштирилаётган қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг етиштириши билан белгиланишини кўрамиз. Бу тамойил АҚШга ҳам хосдир. Мамлакатнинг шарқий қисми асосан текисликдан, ғарбий қисми эса қирлардан иборат бўлганлиги сабабли уларни ҳайдаш ёки яйлов сифатида фойдаланиш қийинчилик туғдирмайди. Бугунги кунда АҚШ 50 та штатдан иборат бўлиб, уларнинг барчаси тенг ҳуқуқли федерация субъекти ҳисобланади. АҚШ штаталари асосан мўътадил ва субтропик иқлимларда жойлашиб, қишлоқ хўжалиги соҳасини ривожлантириш учун қулай. Бу ерда буғдой, маккажўхоридан тортиб пахтага, цитрус меваларгача экилишини инобатга оладиган бўлсак, айни пайтда аҳоли етарлича озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминланмоқда.

Қишлоқ хўжалигининг тарихига назар ташлайдиган бўлсак, 1862 йили АҚШ Конгресси томонидан гомстедлар тўғрисидаги Қонун қабул қилинади. Унга кўра, ҳар бир фуқаро кўриқ ерлардан арзон нархда ер олиб, уни қайта ишлаши мумкин эди. Ўрта ва Ўзоқ Ғарб ерларининг аксарияти ана шундай «гомстедерлар», томонидан ўзлаштирилган эди. Кейинчалик мазкур хўжаликлар ўрта ва майда фермер хўжаликларга айланиб, улар аҳоли учун зарур қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштира бошлашди. Темир йўл қурилиши хўжаликларнинг ривожига асос бўлди. Дехқончилик ва чорвачилик экстенсив характерга эга бўлиб, ҳосилдорлик кам эди. Қулдорлик бекор қилинган, аввалги қуллар камбағал ижарачи, яъни кропперларга айланиб, улар буткул плантаторларга қарам эдилар. Жанубда пахта етиштирилишини инобатга оладиган бўлсак, кропперлик тизими ўзоқ вақт Жануб штатларининг мазкур соҳада қолоқлигини белгилаб берди. Бу ердаги ҳолат Иккинчи жаҳон уруши тугагач, ижобий томонга ўзгара бошлади. Бугунги кунда АҚШда қишлоқ хўжалигини ривожига асосий маҳсулотларни кўплаб етиштирадиган йирик фермер хўжаликлари муҳим роль ўйнаб, 1 фоиз фермалар умумий маҳсулотнинг 40 фоизини етказиб беради. Фан-техниканинг ривож-агросаноат мажмуасининг вужудга келишига сабаб бўлиб, у нафақат маҳсулотларни етиштириш, балки уларни қайта ишлаш, сақлаш, ташиш ва сотишни, қишлоқ хўжалиги техникаси, минерал ва кимёвий ўғитларни ишлаб чиқаришни ҳам ўз ичига олади. АҚШда замонавий техника билан жиҳозланган ва компьютерлаштирилган йирик фермаларни аллақачон “фабрика” деб аташади. Масалан, “пахтачилик фабрикаси”, “чорвачилик фабрикаси”, “бройлерлик фабрикаси” ва ҳоказо. Бу ўз навбатида меҳнат унумдорлигини ошишига олиб

келаётир ва айни пайтда қишлоқ хўжалиги соҳасида банд бир киши 50 нафар одамни боқмоқда.

АҚШнинг ер фонди (Аляскадан ташқари) 770 млн. гектарни, шундан ҳайдаладиган майдон 20%ни, яйлов ва ўтлоқлар 50 %, ўрмон — 15% ни ташкил этади.

Ғалла сотиш бўйича АҚШ дунёда биринчи, Канада эса 2 -ўринда туради.

АҚШ ва Канадалик фермерлар Шимолий ва Жанубий Америка аҳолисини озиқ-овқат маҳсулоти билан тўлиқ таъминлай олади. Мамлакатда буғдой, жавдар, рапс, маккажўхори, гречиха, арпа етиштирилса, АҚШнинг Калифорния штатида цитрус мевалари, узум, олма, нок, анор нафақат маҳаллий аҳоли, балки европаликлар дастурхонини ҳам беабаб туради. Асосий ем экини маккажўхори бўлиб, у 30 млн.гектар майдонга экилади ва гектаридан 55 центнергача ҳосил олинади.

3. Жаҳон қишлоқ хўжалигидаги муаммолар ва уларни ечимлари

Пахтачилик АҚШнинг муҳим тармоқларидан бири бўлиб, 19 асрда у экспорт маҳсулотлари ичида биринчи ўринни эгалларди. Аммо фан-техниканинг ривожини, шу билан биргаликда кимёвий толаларнинг яритилиши мазкур пахта экин майдонларининг қисқаришига олиб келди. Бугунги кунда йирик пахта плантациялари Миссисипи дарёси бўйларида, Техас, Калифорния, Аризона штатларида мавжуд. Пахта майдонлари 5 млн. гектардан ортиқ бўлиб, ундан 2,5 млн. тонна пахта толаси ва 6 млн.т. чигит олинади. Пахта мойи соя мойидан сўнг иккинчи ўринда бўлиб, унинг бир қисми экспорт қилинади.

АҚШ қишлоқ хўжалиги чорвачиликнинг яхши ривожланганлиги билан ажралиб туриб, мазкур соҳа ялпи маҳсулотнинг 55 фоизини беради. Бу Шимолий-Шарқда сутчилик яхши ривожланган бўлса, ўрта ҳудудларда йирик шохли мол ва чўчқачилик яхши даромад келтиради.

Сўнгги йилларда генетик модификацион пахта сингари органик пахта тушунчаси бўйича ҳам жамоа ўртасида кўплаб дебатлар ўтказилмоқда. Органик пахтага халқаро миқёсда катта эътибор қаратилишининг энг асосий сабаби, унинг атроф муҳитга зарар келтирмаслиги ҳисобланади. Органик пахта етиштиришда ўсиш суръати охирги маълумотларга кўра 0,1 % ни ёки жаҳон пахтасининг 110000 товар бирлигини ташкил этади. Бу ўсиш Туркия, Ҳиндистон, Хитой ва айрим Африка давлатлари ҳисобига амалга ошди.

Органик пахта етиштиришда гўза касалликлари ва зараркуналаларига қарши курашда одатдаги кимёвий усулдан воз кечиб,

нисбатан экологик безарар бўлган биологик усулни тадбиқ этилади. Бу усулларнинг самарадорлиги бир қатор омилларга, яъни ҳосилдорликнинг ортиши, тола сифати ва маҳсулот таннархига қараб белгиланади.

Пахта толаси - целлюлозанинг энг тоза захираси, ҳамда табиий толанинг энг асосий қисми ҳисобланади. Жаҳон бозорида пахтанинг иқтисодий аҳамияти катта, унинг асосий акцияси (50 % дан ортиги) тўқимачилик соҳасига тўғри келади. Табиийки иқтисодий нуқтаи назардан толанинг харид нархи унинг технологик сифат кўрсаткичларига қараб бергиланади.

Шу туфайли пахтачиликда тола сифатини яхшилаш, унинг рақобатбардошлигини оширишга катта эътибор берилади. Деярли барча хорижий давлатларда тола сифатига катта эътибор берилади ва бу борада микронейр бўйича андоза талаблар мавжуд.⁵

Паррандачилик Иккинчи жаҳон урушидан сўнг йирик соҳага айланди. Бройлер жўжаларнинг 90 фоизи Жоржия, Алабама, Шимолий ва Жанубий Королина штатларида ўстирилади.

2015 йили Алабама штатида пахта қўнғизи экинга оралаб, уч йил ичида бутун плантациялар ҳосилдорликдан маҳрум бўлишди. Бундан таҳликага тушган фермерлардан бири банкир дўстининг маслаҳатига кўра ғўза ўрнига ерёнғоқ экади. Ундан намуна олган бошқа фермерлар ҳам ерёнғоққа ўтишади. Улар инкироздан чиқибгина қолмай, бойиб ҳам кетишади ва бунинг сабабчиси бўлган пахта қўнғизига хайкал қўйишди.

Еропа Осиё билан қўшилиб ЕвроОсиё қитъасини ҳосил қилади. Умумий майдони 10 млн. кв. км. атрофида. Аҳолиси 732 млн. нафар одамдан кўпроқ.

Иқлими асосан муътадил бўлганлиги сабабли, бу ерда жойлашган 50 та давлатнинг қишлоқ хўжалиги ҳам унга мослашган. Қайта ишловга яроқли ерларнинг камлигига қарамай замонавий технологияларни самарали қўллаш натижасида Европа фермерлари нафақат унинг аҳолиси, балки бошқа қитъаларга ҳам гўшт ва сут маҳсулотлари, рапс, балиқ, ғалла, сабзавотлар, ҳайвон муйналари ва ёғоч экспортида етакчи ўринларни эгаллаб келмоқда.

Голландия, Дания, Англия, Германия, Швеция ва Швецарияда қорамолчилик яхши ривожланган бўлиб, мазкур сердаромад соҳа билан шуғулланаётган фермерларга уларга ем-хашак етиштириш учун ер ҳам ажратилади.

⁵ (Gordon S., Hsieh Y.L. Cotton: Science and Technology by 2006, Wood head Publishing Ltd, ISBN-13: 9781845690267)

Европада қишлоқ хўжалигининг ривожланиш тарихига назар ташлайдиган бўлсак, Иккинчи жаҳон уришидан сўнг бу давлатларга кўпроқ мева, қавҳа, какао, чой киритиладиган бўлди. Аммо юз йиллар давомида зиғир етиштириб келган Бельгия ва Голландия давлатлари уни экишни деярли тўхтатишди. Буюк Британия ва Исландиядан ташқари барча давлатларда яйловларнинг қисқариши натижасида майда туёқлиларнинг сони кескин камайиб кетди. Натижада жун ишлаб чиқариш кўрсаткичи анча пасайди. Ҳозирда Европанинг “сут фермаси” номини олган Данияда ҳар бир одамга 2 бошдан сигир тўғри келади.

Европа –балиқчилик ва балиқ маҳсулотларини ишлаб чиқариш бўйича жаҳонда биринчи ўринларни эгаллайди. Айни пайтда Исландия, Норвегия, Португалия балиқчилик бўйича жаҳон етакчиларидир.

Ўрта Ер денгизи бўйида жойлашган Греция, Испания, Италия, Португалия «Европанинг боғи» ҳисобланади ва уларда етиштирилаётган апельсин, мандарин, зайтун, ёнғоқ, бодом ва ўзум ҳар куни дунё аҳолисининг дастурхонини безайди.

Испания апельсин экспорти бўйича дунёда биринчи ўринда турса, Греция Гиннес рекордлар китобига “энг кўп зайтун дарахти ўсадиган давлат” сифатида қайд этилган. Бу ерда 90 млн. донадан зиёд зайтун дарахти бўлиб, греклар учун у Қадимги Элада давридан бошлабқ миллий ғурур ва рамз сифатида қадрланиб келинади. Франция, Нидерландия, Швецария пишлоқ ишлаб чиқариш, Германия ва Чехия пивоси, Франция, Италия ва Португалия ўзумзорлари билан машҳур.

Осиёнинг умумий майдони 43,4 млн. кв. км. бўлиб, аҳолиси 2 млрд. нафар одам атрофида.

Қурғоқчил ҳудудларда экстенсив, суғориладиган ерларда эса интенсив деҳқончилик ривожланган. Айнан Осиё давлатлари бутун дунёни чой, табиий каучук билан таъминлаб келмоқда. Асосий экспорт маҳсулотларига пахта (Марказий Осиё давлатлари, Ҳиндистон, Покистон, Туркия), шакарқамиш (Ҳиндистон, Хитой, Филлиппин ороллари), ерёнғоқ, кунжут, зиғир, рапс, зираворлар (Ҳиндистон, Хитой, Корея, Малайзия, Индонезия), соя (Хитой, Корея), зайтун (Туркия, Сурия) киради. Дунёда энг кўп шоли етиштирадиган мамлакатлар ҳам Осиёда жойлашган бўлиб, бугунги кунда жаҳондаги барча шолининг 90 фоизи Хитойда (190 млн.т.), Ҳиндистонда (110 млн.т), Индонезия, Бангладеш, Таиланд, Мьянма, Японияда (126 млн. т.) етиштирилади. Шолидан сўнг иккинчи ўринда турган бўғдой асосан Хитой, Ҳиндистон, Туркия, Покистон, Саудия Арабистони, Марказий Осиё давлатларида деҳқончиликнинг 45 фоизини ташкил этмоқда. Дунёга машҳур ананасни асосан Таиланд,

Малайзия, Филиппин ороллари ва Вьетнам экспорт қилса, қалампир, какао, маниок, саго Индонезия ва Малайзиянинг асосий экспорт маҳсулотлари ҳисобланади.

Чорвачилик Осиёда Европа Иттифоқига аъзо мамлакатларга нисбатан камроқ ривожланган бўлиб, асосан деҳқончилик қилиш мумкин бўлмаган ерларда, яъни чўллар, яримчўллар, тоғли ҳудудларда амалга оширилади.

Кўпгина Осиё давлатлари океан ва денгиз бўйларида жойлашганлиги боис уларда балиқчилик яхши ривожланган. Йилига бу ерда 13,7 млн. тонна балиқ тугилади.

Ер шарининг энг иссиқ қисмида жойлашган Африка Евроосиёдан кейин ҳудудининг катталиги жиҳатидан иккинчи ўринни эгаллаб, 29200 минг кв.км. майдонни, унинг атрофида жойлашган ороллар билан эса 30,3 млн. кв. км. ни қамраб олган. Аҳолиси 933 млн. нафар кишидан ортиқ.

Бугунги кунда китъада умумий ер майдонидан атиги 12 фоизи, яъни тахминан 160 млн. гектар деҳқончиликка яроқли бўлиб, 26 фоизи (800 млн.гектар) ни яйловлар, қолганини эса чўл, саванна ва ўрмонлар ташкил этади. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқаришда жаҳондаги улуши 3-5 фоиздан ошмайди.

Африкаликларнинг 70 фоиз таомининг асосини ташкил этувчи маккажўхори, бўғдой ва шоли Африканинг барча давлатларида экилади.

Африка иқтисодиётининг асосий даромад манбаи бўлган ёғоч деярли дунёнинг деярли барча мамлакатларига экспорт қилинади.

Африка давлатлари улкан табиий заҳираларга эга бўлишига қарамай, қишлоқ хўжалигига етарли эътибор берилмаслиги, замонавий технологиялардан самарали фойдаланмаслик натижасида китъа аҳолисининг 70 фоизи қашшоқликда кун кечиради ва бугунги кунда фермерлар маҳаллий аҳолини тўлиқ озиқ-овқат билан таъминлай олмаяптилар.

Ўзига хос табиий иқлими, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига эга бўлган Австралия Она сайёрамизнинг жанубий қисмида жойлашиб, Тасмания ороли билан биргаликда 7 692 024 км² майдонни эгаллаган. Аҳолиси 20 млн. нафардан ортиқ.

Мамлакат иқлими ўта қуруқ бўлганлиги сабабли, бу ерда чорвачилик яхши ривожланган.

Австралияда ғалладан асосан қаттиқ навли бўғдой, арпа, дуккакли ўсимликлар экилиб, улардан олинаётган ҳосил мамлакат аҳолисининг эҳтиёжини қондириб келмоқда. Мамлакат ҳар томонлама сув билан ўралганлигини инобатга оладиган бўлсак, балиқчилик анча ривожланган ва нафақат Осиё, балки Европа мамлакатларига ҳам экспорт қилинадиган денгиз

маҳсулотлари ўзининг юқори сифати билан истеъмолчилар ҳурматини қозонган.

5-мавзу: Агрономияда дала экинларнинг классификацияси РЕЖА

1. Дала экинларининг гуруҳлари.
2. Дала экинларининг келиб чиқиш марказлари.
3. Дала экинлари етиштиришда инновациот технологиялар

Таянч иборалар: пахта, гўшт, сут, тухум, озиқ-овқат хавфсизлиги, агротехнология, Жаҳон қишлоқ хўжалиги, аҳоли, маҳсулот, ферма, пахтачилик фабрикаси, саноат, ер ҳажми

1. Дала экинларининг гуруҳлари.

Дала экинлари орасида инсонга зарур бўлган маҳсулотни етиштириш учун ҳар хил экинлар экилмоқда. Бу ўсимликларнинг тўзилиши, биологик хусусияти ва етиштириш технологияси ҳам ҳар хил. Бу ўсимликларни ўрганиш осон бўлиши учун олимлар томонидан гуруҳларга бўлиш тавсия этилган, аммо қандай кўрсаткичга ёки белгиларга асосланиш бўйича анча мўзокаралардан кейин ўсимликларни гуруҳларга бўлишда ҳар хил усулдан фойдаланиш мумкин деб ҳисобланди, аммо энг қулай усул – бу ўсимликлардан олинадиган маҳсулотига (ёки экиш мақсади) қараб гуруҳларга бўлишдир.

1 - жадвл

Дала экинларни гуруҳларга бўлиниши

Гуруҳлар	Биологик гуруҳлар	Вакиллар
1. Дон экинлари	1. Ҳақиқий дон экинлари	Бугдой, арпа, сули, жавдар, тритикале
	2. Тариксимон дон экинлари	Маккажўхори, жўхори, шоли, тарик, маржумак
	3. Дуккакли - дон экинлари	Мош, кўк нўхат, маҳаллий нўхат, ловия, ясмиқ, бурчок, соя, люпин, хашаки дуккаклар
2. Ем - хашак экинлари	1. Кўп йиллик дуккакли ўтлар	Беда, қизил себарга, қашқарбеда, баргак
	2. Кўпйиллик кўнғирбош ўтлар	Кўп ўримли мастак, бўйчан мастак, яйлов мастаги, оқ сўхта, бугдойик, эркак ўт, бетага, ялтирбош

	3. Бир йиллик дуккакли ўтлар	Шабдар, берсим
	4. Бир йиллик қўнғирбош ўтлар	Судан ўти, қўноқ, бир йиллик мастак
3. Туганакмева ва илдиз мевалилар	1. Туганак мевалилар	Картошка, ер ноки, батат
	2. Илдиз мевалилар	Лавлаги, сабзи, шолғом, қанд лавлаги, хашаки лавлаги, хашаки сабзи, хашаки шолғом
4. Мойли экинлар	1. Серёғ мойли экинлар	кунгабоқар, махсар, кунжут, канакунжут, ерёнғок, мойли зиғир, рапс, соя
	2. Эфир мойли экинлар	Оқ зира, қоразира, кашнич, арпабодиён
5. Толали экинлар	1. Толаси уруғ устида ривожланади	Ўза
	2. Толаси поя пўстлоғида ривожланади	Толали зиғир, каноп, толали наша, кандир, рами, жут
	3. Толаси баргда ривожланади	Толали банан, Янги Зеландия зиғири
6. Наркотик экинлар		Тамаки, махорка

2. Дала экинларининг келиб чиқиш марказлари.

Ўсимликларнинг келиб чиқиш марказлари 1935 йили илк бор улуғ рус олими Н.И.Вавилов томонидан кўрсатиб берилган. Бу маълумот кейинчалик бошқа олимлар томонидан тўлдирилиб, ҳозир 12 та ген маркази аниқланган.

1. Хитой - Япония маркази - Хитой, Корея ва Япониянинг субтропик минтақаси киритилган. Бу минтақадан: соя, юмшоқ буғдой, тарик, чумиза, маржумак келиб чиққан.

2. Индонезия - Жанубий Хитой марказидан - сули, шакарқамиш, кокос палмаси, мева ва сабзаёт экинлари келиб чиққан.

3. Австралия маркази - шоли, ўза, себарга, тамаки, эвкалипт, тропик дарахтлари келиб чиққан.

4. Ҳиндистон маркази - шоли, ҳинд буғдойи, шакарқамиш, ўза турлари, сабзаёт ва мева экинлари келиб чиққан.

5. Марказий Осиё маркази (Тожикистон, Ўзбекистон, Афғонистон - бу минтака кўк нўхат, мош, ясмиқ, нўхат, толали наша, махсар, хашаки дуккаклар, афғон жавдари, қовун, ғўза турлари, кўп йиллик ўсимликлар ватанидир.

6. Олд Осиё маркази (Тоғли Туркменистон, Эрон, Кавказ орти, Кичик Осиё, Араб Ярим ороли) - бу марказдан буғдой турлари, арпа, сули, жавдар, кўк нўхат, беда, зиғир, сабзаёт ва мойли экинлар келиб чиққан.

7. Ўрта Ер денгизи маркази (Миср, Сурия, Фаластин, Греция, Италия ва Ўрта Ер денгизи соҳилида жойлашган давлатлар) - бу сули, арпа, буғдой турлари, зиғир, карам, лавлаг, сабзи, шолғом, турп, пиёз, саримсоқ, кўкнори, оқ хантал каби экинлар ватанидир.

8. Африка маркази - жўхори турлари, тарик, канакунжут, шоли, буғдой турлари, мойли пальма, дуккакли экинлар, кунжут, кофе, ғўза турлари ватанидир.

9. Овropa - Сибир маркази - толали зиғир, дурагай себарга, беда турлари, кандир, хмел, мева ва сабзаёт экинларнинг ватанидир.

10. Марказий Америка - (Мексика, Гватемала, Гондурас, Панама) - бу марказ маккажўхори, ловия, қовоқ, ингичка толали пахта, ширин картошка, махорка, каламбир, кўп йиллик ўсимликлар ватанидир.

11. Жанубий Америка - маданий картошка, тамаки, помидор, кўп йиллик арпа, чатнайдиған маккажўхори ватанидир.

12. Шимолий Америка - арпа, турлари, люпин, кунгабоқар, сабзаёт ва резавор ўсимликлар ватанидир.

Бу экинларнинг аксарияти деҳқончиликда 5 - 8 минг йилдан бери экилмоқда ва ўз ватанидан ўзоқ, бошқа тупроқ - иқлим шароитига мослашиб кетган. Эволюция даврида кўп ўсимликларнинг морфологик ва биологик белгалари ўзгарган.

Ўсимликларнинг келиб чиқиши, тарқалиши, катта илмий ва амалий аҳамиятга эга. Ўсимликшунослик фани ўсимликларнинг дастлабки экила бошланиши, тарқалиши, қўлланиши бўйича маълумотларга эга бўлиши керак.

Ўсимликларнинг келиб чиқиш марказларини билиш асосида биологиясини, генетикасини ва селекциясини тадқиқот қилиш, шу экинлардан юқори ҳосил етиштиришни бошқаришда ёрдам беради ва янги навларни яратиш самарадорлигини оширади.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига ресурс тежамкор технологияларни тўла жорий этилиши, ёнилғи сарфини 20-22 фоизга, уруғлик сарфини пахтачиликда гектарига 30-35 кг/га ва галлачиликда 60-70 кг/га тежаш имконини беради. Бунда Бразилиядан келтирилган сеялкадан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Илмий манбаларда таъкидланишича, тупроқда чиринди миқдорининг камайиб кетиши оқибатида ҳосилдорликнинг йўқолиши кузатилади. Тупроқдаги чириндилар миқдори 0,4 фоиз атрофида бўлади, бу таркиб жуда паст даражага тенг деганидир, 1 фоизгача бўлса, тупроқ чиринди билан таъминланганининг ўртача даражасига тенг бўлади. Шунингдек, шамол емириши оқибатида бир йилда 1 гектар ердан тупроқнинг 53-130 тонна ҳосилдор қатламини йўқотилаётгани илмий манбаларда келтирилган. Бу тупроқ юқори қатламининг фақат 5-10 миллиметрга тенг бўлгани учун ушбу йўқотишни сезмаймиз. Лекин, қуруқ иқлим шароитимизда 1 см ҳосилдор қатлам ҳосил бўлиши учун 70-150 йил керак бўлишини ўйлаб ўтирмаймиз. Бундан ташқари, сув тақчил, қургоқчилик йиллари сони ортиб бормоқда, бу қургоқчилминтақамизда дехқончилик қилишни янада мушкуллаштиради.

Ерни шудгорламай дехқончилик қилишнинг асосий афзалликлари қуйидагилардан иборат:

Биринчидан - тупроқ ҳосилдорлигини қайта тиклаш имконини беради. Яъни, ерни шудгорламай дехқончилик қилишнинг барча усуллари тупроқнинг биологик фаоллиги ошишига ёрдам кўрсатади. Йиғиштириб олинмаган ўсимлик қолдиқлари микроорганизмлар учун озук ҳисобланади, улар бу қолдиқларни чириндига айлантириб беради. Сомоннинг ҳар тоннаси 170-180 кг, айни чоқда бир тонна гўнг, бор-ўғи, 65-75 кг чиринди беради холос. Тупроқдаги органик моддалар таркибини кўпайтириш қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлиги ошишига сабаб бўлади.

Иккинчидан – тупроқдаги намликни сақлаш мумкинлиги аниқланган. Ерни шудгорламай дехқончилик қилишнинг асосий усуллари дан бири анғиз ва ўсимлик қолдиқларини сақлаш, ундан ҳам яхшироғи, тупроқ юзасида йиғиб олинмаган экин қолдиқларидан қоплама яратишдир. Қургоқчилминтақаларда қоплама яратиш сувнинг тупроқ юзасидан буғланишини камайтиради, бинобарин, йиғилган намликни сақлайди ва бутун вегетация давомида ўсимликларга ўша намликдан тежаб фойдаланиш имконини беради, ерни суғориш эҳтиёжини камайтиради – бу сув кам бўлган йилларда муҳим аҳамиятга эга.

Учинчидан - тузнинг мавсумий йиғилишини камайтириш – йиғиштириб олинмаган ўсимлик қолдиқлари буғланишни пасайтиради ва ўсимлик қопламаси бўлмаган жой билан солиштирганда мавсумий туз йиғилишини 1,6-4,0 марта камайтиради. Ўсимлик қолдиқлари ва шўрланишнинг камайиши ҳам ер шўрини ювиш учун ишлатиладиган сув сарфини камайтириш имконини беради.

*Барча экинларни ҳам ерга ишлов бермасдан етиштириб бўлмайди. Тадқиқотларимиз кўрсатишича, ишлов бермасдан экишга буғдой, жавдар, тритикале, маккажўхори, соя, мош, кунжут ва бошқа экинлар жуда яроқлидир - улар бундай усулни қўллашнинг дастлабки йилларида ҳам ишлов берилмай экилганда яхши ўсиши мумкин.*⁶



Маккажўхори



Тарик



Арпа



Шоли

⁶ (How to reduce spending and improve harvests, journal – Land Energy biodiversity O.Egemberdiyev, A. Nurbekov - 2014 y.).

3. Дала экинлари етиштиришда инновацион технологиялар

Ўзбекистон ўз аҳолисини озиқ - овқат маҳсулоти билан тўла таъминлаш учун ўсимликшунослик тармоғини ривожланишини жадаллаштирмоғи лозим. Қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил етиштириш учун бир қатор муҳим ташкилий иқтисодий чора - тадбирларни амалга ошириш, ишлаб чиқаришнинг моддий техника базасини анча мустаҳкамлаш, ўғитлардан кенг фойдаланиш, тупроқнинг унумдорлигини, мелиоратив ва экологик ҳолатларини яхшилаш, янги интенсив навларни яратши каби ишларни амалга ошириш лозим.

Дала ўсимликларини экиб мўл ва сифатли ҳосил етиштиришда илғор технологиялар ишлаб чиқилмоқда ва жорий этилмоқда. Экиладиган ўсимликларнинг тур ва нав хили кўпайтирилмоқда, ҳар йили янги - янги навлар Давлат реестрига киритилмоқда, уруғшунослик ва уруғчилик ишлари ташкил этилмоқда.

2 - жадвал

Дала экинлари майдони (минг/га)

Экин. турлари	Йиллар бўйича, минг, га						
	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2010
Жами экин майдони	3036,5	2898,5	3148,8	3476,0	3994,6	4194,2	4229,2
Башоқли дон экинлари	1479,7	1137,9	894,8	1159,8	1173,8	1008,1	1310
Буғдой	1024,1	809,8	900,4	663,6	522,7	433,1	
Арпа	354,7	176,4	311,2	390,1	340,6	290,7	
Маккажўхори, дон	18,0	29,0	33,9	24,6	185,0	108,5	17,8
Шоли	83,1	52,8	31,8	63,3	105,1	146,8	144,0
Дуккакли - дон экинлари	6,8	19,6	3,6	2,6	8,1	14,0	
Техника акинлари	1026,2	1268,6	1427,9	1740,6	1912,1	1876,3	
Вўза	947,7	1134,5	1449,6	1700,2	1877,7	1830,1	1532,8
шу жумладан, ингичка толали пахта	30,1	33,5	36,1	69,9	125,6	119,4	9,4
Каноп	9,7	18,8	19,9	21,2	18,5	8,0	1,1
Тамаки	2,7	5,7	5,6	7,7	10,2	8,6	8,6
Картошка	23,6	16,5	28,6	21,2	23,3	41,8	13,4
Ем – ҳашак экинлари	446,9	429,6	606,7	451,8	722,4	1039,7	409,8

Ҳозирги вақтда ер юзида жуда кўп ўсимликлар экилмоқда. Маданий ўсимликларнинг сони 1500 тага етди, аммо энг керакли хўжалик аҳамиятига эга бўлган турларининг сони 250 та. Ишлаб чиқаришда экилаётган ўсимликларнинг турлари ҳар доим ортиб боради, ёввойи турлари маданийлаштирилади.

Жаҳон бўйича экиладиган экинларнинг асосий қисмини (70 %) - дон экинлари ташкил қилади (буғдой, шоли, маккажўхори, арпа, сули, жавдар, жўхори, тарик). Техник экинлардан ғўза, соя, картошка кўп экилади. Ер юзида

экин майдонлар қуйидагича тақсимланган: Осиёда - 37 %, Овropaда - 26 %, Америкада - 26 %.

Ўсимлик тури ва унинг нави (нав сифати) маълум бир ташқи муҳит шароитида шаклланади ҳамда шу шароитда биологик хусусияти вужудга келади. Демак, ўсимликнинг ташқи муҳитга бўлган талабини қондириш учун унинг қайси шароитда шаклланишини билиш зарур.

Тропик ва субтропик минтақада ўсган ўсимлик турлари шу минтақа шароитига талабчан бўлади. Бу минтақада фойдали ҳарорат йиғиндиси юқори бўлади, кун ва кеча деярли бир хил бўлганлиги учун ўсимликлар қисқа кунли бўлади. Қисқа кун ўсимликлар совуққа чидамсиз, сувсизликка чидамли, нордонли тупроқларга чидамсиз, чунки, бу минтақанинг тупроғи нейтрал ёки ишқорий бўлади. Ўсув даврининг бошланишида секин ўсади, илдизи эса тез авж олиб ривожланади, шимолий минтақада экилса ўсув даври ўзаяди.

Шимолий минтақаларда ўзун кунли турлар шаклланган, талаб қилинадиган фойдали ҳарорат йиғиндиси камроқ, совуққа чидамли, сувсизликка чидамсиз, ўсув даврининг бошланишида тез ўсади, шимолий минтақада ўсув даври қисқаради.

Қисқа кун ўсимликлар шимолий минтақага кўчирилса ўсув даври ўзаяди, чунки, онтогенез даврида ҳар бир даврни ўтишига маълум фойдали ҳарорат йиғиндиси талаб қилинади. Ҳар бир экин турига ва навига фақат ўзининг генотипига мос фойдали ҳарорат йиғиндиси талаб қилинади. Фойдали ёки фаол ҳарорат 10 °C дан юқориси ҳисобланади, чунки бу ҳароратда физиологик жараён ўсимликда нормал ўтади. Экинларга талаб қилинадиган фойдали ҳарорат тўпланиши аниқланса, ривожланиш даврларини бошланишини аниқ белгилаб бериш мумкин.

Мисол учун, соя ўсимлиги майсаланиш давридан шоналаш давригача 1500 °C фаол ҳарорат талаб қилади. Шу ҳароратга эга бўлмагунча ўсимлик бошқа даврга ўтмайди, фақат ўсади ва вегетатив масса кўпаяди. Шоналаш давридан дуккак шаклланишгача 400 °C фойдали ҳарорат талаб қилинади. Онтогенез даврини ўтиш учун соянинг кечпишар навларига 3500 °C талаб қилинади. Демак, ҳар бир генотип ўзи шаклланган минтақанинг, экологик шароитининг кўзгуси бўлади. Мураккаб шароитда шаклланган генотип ташқи шароитга талабчан бўлмайди. Ўсимлик биологиясини аниқлаш учун шу турнинг (генотипнинг) шаклланишига таъсир этган экологик шароитни ўрганиш зарурдир.

6-мавзу. Ноъананавий экинлар ва уларни етиштириш усуллари

Режа

1. Қишлоқ хўжалигида ноъананавий ёндашишнинг аҳамияти
2. Ноъананавий экинлар
3. Дала экинлари етиштиришнинг ноъананавий усуллари

Таянч иборалар: топинамбур, батат, ясмиқ, ноъананавий ёндашиш, ноъананавий усуллар, тропик ва субтропик экинлар, чой, шўрга чидамли ўсимликлар киноя, тарик, жўхори, доривор, откулок, импира, мойчечак

1. Қишлоқ хўжалигида ноъананавий ёндашишнинг аҳамияти

Азиз замондош, сен XXI – аср фарзандисан. XXI- аср, бу янги технологиялар, янги ютуқлар, янги имкониятлар асри. Бугунги кунда замондан орқада қолмаслик, замон билар ҳамнафас бўлиш учун энг аввало ўз имкониятларингга ишонишинг, шижоатли ва журъатли бўлишинг керак. Бугунги фан ва технологиялар асида барча соҳаларда катта ютуқларга эришилмоқда. Лекин бу эришилган ютуқлар эришишимиз мумкин бўлган марралар олдида заррача ҳам бўла олмайди. Бизнинг имкониятларимиз жуда юқори. Муҳими биз шу имкониятларимизга ишонишимиз ва уни рўёбга чиқаришимиз керак.

Республикамызда сўнги йилларда халқ хўжалигининг барча соҳаларида бир қатор ислохатлар амалга оширилди, туб ўзгаришларга ва ютуқларга эришилди. Биргина дончилик соҳасида дон ҳосилдорлиги 17 ц/га дан 55 ц/га, ялпи ҳосил 900 минг тоннадан 7.5-8 млн. тоннага етди. Мевачилик, сабзавотчилик ва бошқа соҳаларида ҳам катта ютуқларга эришилди.

Бироқ, қишлоқ хўжалигидаги бу ютуқлар аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига ўсиб бораётган эҳтиёжини тўла қондира олмайди. Кечаги ютуқлар бугун одатдаги ҳолат, эртаги кун эса бизни янги мақсадлар, режа ва марралар кутиб турмоқда. Бу марраларни залб этиш учун эса кечаги кунги иш услуби мутлоқо тўғри келмайди. Чунки кечаги кунги иш услуби, деҳқончилик маданияти ва технологиялар кечаги кунги режаларни бажариш учун тўғри келади, бугунги кунда эса биз ўзгача ёндашиш ва ўзгача деҳқончилик услубини қўллашимиз лозим. Бунинг учун ноъананавий усулларни танлашимиз керак.

2. Ноъананавий экинлар.

Қишлоқ хўжалигида ноъананавий ёндашувданоъанавий ўсимликларни танлаш, экиб етиштириш алоҳида аҳамиятга эга. Мамлакатимизда экиб етиштирилаётган экин турлари анча чекланган, имконият даражасидан паст. Масалан донли экинлардан Донли экинлардан асосан буғдой арпа, шоли

экинлари. Дуккакли дон экинларидан эса махаллий нўхот, мош ва ловия экиб етиштирилади. Туганакмевали экинлардан фақат картошкани етиштирамиз.

Ноъананавий ўсимликлар диярли барча экин гуруҳларида мавжуд, бу экинларни мамлакатимизнинг суғориладиган майдонларида экиб етиштиришимиз мумкин.масалан:

-донли ва дон дуккакли экинлардан тритикале, жавдар, пивабоп арпа, маржумак, бурчоқ, ясмиқ, жанду ва бошқалар;

-мойли экинлардан зайтун, обълепиха, мой учун ковок, данакли мой экинлар ва бошқалар;

- ем хаашак экинларда судан ўти, колумбия ўти, кўп йиллик жўхори, амарант ва бошқа экинлар;

- туганакмевали экинлардан топинамбур, батат;

- тропик ва субтропик экинлардан маржумак ва бошқалар;

- шўрга чидамли ўсимликлар киноя, тарик, жўхори ва бошқа ўсимликлар.

-доривор ўсимликлардан - отқулоқ, импира, мойчечак ва бошқа экинлар экиб етиштириш;

-тошли ва адирли ерларда- писта бодом ва жийдазорлар барпо этиш;

Ноъананавий экинлар ўстиришда ўсимликларни биологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда минтақалар ва ҳудудлар бўйича тўғри жойлаштириш ва етиштириш технологиясини тўғри тадбиқ этиш мақсадга мувофиқ.



Коноя ўсимлиги

Ноъананавий экинлар ўрганилган, бироқ бизда кенг тарқалмаган ва шунингдек яхши ўрганилмаган бўлиши мумкин. Биринчи турдагиларини кўпайтириш катта қийинчилик туғдирмайди. Бу экинларнинг фақат уруғчилик

тизимини тўғри йўлга қўйиш лозим. Иккинчи турдаги ўсимликларда эса бироз қийинчиликлар мавжуд. Чунки бу ўсимликларининг уруғи етарли эмас, шунингдек бу ўсимликларни етиштириш технологияси етарлича ўрганилмаган.

3. Дала экинлари етиштиришнинг ноанъанавий усуллари

Ноанъанавий деҳқончилик нима? Бу саволга жавоб беришдан олдин, деҳқончиликнинг қандай усуллари мавжуд? – деган саволга жавоб беришга ҳаракат қиламиз. Бу тўғрисида турлича фикр мулохазалар юритиш мумкин. Тўғрисида айтганда ягона жавобнинг ўзи йўқ. Шундай бўлишига қарамай бир канча технологияларни санаб ўтишга ҳаракат қиламиз:

-ибтидоий деҳқончилик. Бу энг кадимги деҳқончиликдан бошланиб, XIX аср охиригача бўлган даврни ўз ичига олади. Бу давр давомида деҳқончилик жуда секин ривожланди;

-экстенсив деҳқончилик. Бу технология XIV-XV асрдан асрнинг охиридан XX асрнинг 50 йилларигача давом этди. Бу технологияларда қишлоқ хўжалик маҳсулотларини кўпайтириш янги ерларни очиш, кўриқ ва бўз ерларни ўзлаштириш ҳисобига оширилди;

-интенсив технология. Бу технология XX аср ўрталаридан XXI аср бошларигача давом этди. Бу технологияда қишлоқ хўжалик экинлар ҳосилдорлиги ошириш фан ва техника ютуқларини кўллаш, қишлоқ хўжалигини кимёлаштириш, механизациялаштириш ва автоматлаштириш ҳисобига эришилди. Бироқ, кўпгина ҳолларда интенсив технологиянинг кўлланиши атроф муҳитга салбий таъсир кўрсатди. Тупроқнинг мелиоратив ҳолати ёмонлашди, маҳсулот сифати пасайди ва бошқалар.

Замонавий технология, сўнгги йилларда энг кўп ишлатилаётган терминлардан бирига айланди. Замонавий технологиянинг асосий таълабларидан бири-экологик мувозанатни сақлаш, маҳсулот таннархини пасайтириш ва маҳсулот сифатини яхшилашдан иборат.

Бугунги кунда замонавий технологиянинг асосий вазифаларидан бири-энергия ва маблағ тежовчи технологиялар ишлаб чиқиш ва уни жорий этишдан иборат. Ноанъанавий деҳқончиликни маълум даражада замонавий технологиянинг таркибий қисми деб қарашимиз мумкин. Ҳар иккаласининг мақсад ва вазифаларида жуда кўп ўхшашликлар мавжуд.

Замонавий технология ҳам, ноанъанавий деҳқончилик ҳам нисбий тушунча, чунки кечаги кунги энг янги, замонавий технологиялар эртаги кунга келиб эскиради ва одатдаги технология ҳисобланади. Кечаги кунда ноанъанавий ҳисобланган технологиялар, ишлаб чиқаришда кенг жорий этилса адатдаги ҳол бўлиб ҳисобланади.

Ноанъанавий деҳкончилик нима? Бу технологияга канлай технологиялар мисол бўла олади? Бу саволларга бир оғиз сўз билан жавоб бериш қийин. Ноанъанавий деҳкончилик тўғрисида аниқ бир андоза ҳам мавжуд эмас. Бу тушунчани ҳар ким ҳар хил тушуниши мумкин. Мухими унинг ноанъанавийлигида эмас, балки деҳкон ва фермер хўжаликлари томонидан тан олинishi ва ишлаб чиқаришга жорий этилишида.

Бугунги кунда қишлоқ жўжалигининг барча соҳаларида ноанъанавий усулларга кўплаб мисоллар келтиришимиз мумкин. Масалан, томчилатиб суғоришни, анғизга экиш, баргдан озиқлантириш, бир канча экинларни аралаш экиш, қишлоқчи ва оралик экинларни экиб етиштириш, биотехнология усуллари жорий этиш ва ҳаказо.

Маълумки бугунги кунда республикамызда қишлоқ хўжалик экинлари асосан суғориладиган шароитда етиштирилиб, 1 га экин майдонига ўртача 9-10 минг м³/га сув сарфланади. Исроил давлатида деҳкончиликда томчилатиб суғориш усули кенг жорий этилган бўлиб, 1 га майдонга ўртача 3-3.5 минг м³/га сув сарфланади. Қишлоқ хўжалик экинлар ҳосилдорлиги эса биздагига нисбатан қарий 2-2.5 маротаба юқори. Демак, томчилатиб суғориш жорий этилганда фойдали иш коэффициентлари камида 5-6 маротаба ортади. Яъни, умумий суғориладиган экин майдонлари камида 3 маротаба, экинлар ҳосилдорлиги 2-3 марта ортади.

Интенсив технология, қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш, тупроқ қа чуқур ишлов бериш натижасида суғориладиган майдонларда ёкилғи мойлаш материаллари учун кетадиган сарф харажатлар кескин ортиб кетди. Кўпчилик ҳолларда 1 га майдонга 200 литр ва ундан ҳам ортиқ миқдорда ёкилғи мойлаш материаллари сарфланмоқда. Бундай ҳолат маҳсулот таннархининг ортиб кетишига олиб келмоқда.

Маҳсулот таннархини камайтириш учун тупроққа ишлов беришни минималлаштириш, анғизга экиш усулини жорий этиш лозим. Сўнгги йилларда АҚШ, Бразилия, Хиндистон, Австралия ва шу сингари жуда кўплаб давлатларда тупроққа ағдармасдан юза ишлов бериб, анғизга экиш усулини кўллаш тобора кенг жорий этилиб бормоқда. Бу технологияни жорий этилиши афзалликлари қуйидагилардан иборат:

- ёкилғи, мойлаш материаллари сарфи 2-маротаба камаяди;
- сув сарфи 30% га камаяди;
- уруғларни қисқа муддатларда экиб ундириб олиш имконияти вужудга келади;
- тупроқ юза қисмининг минемал бўзилиши;
- тупроқнинг юза қисмида ўсимлик қолдиқлари сақланиб қолади.

Бу технологияни жорий этишда бир катор афзалликлар билан бир каторда айрим муаммолар ҳам мавжуд. Масалан, бегона ўтларнинг кўпайиб кетиши. Айниқса бу муаммо, суғориладиган дехкончилик шароитида яққол намоён бўлади. Шу туфайли бу усул бегона ўтлардан нисбатан тоза майдонларда, шунингдек гербицидларни қўллаш билан бирга амалга ошириш мақсадга мувофиқ.

Анғизга экиш усулини қўллаш айниқса буғдойдан бўшаган майдонларда такрорий экин сифатида маккажўхори ва дуккакли дон экинлари экилганда катта иқтисодий самарадорликка эга.

Қишлоқ хўжалигида ноанъанавий усуллардан бири-аралаш экиш усуллари жорий этиш. Маълумки, экинлар аралаш ҳолда экилганда соф ҳолда экилганга нисбатан ҳар доим юқорироқ ҳосил етиштирилади.

Сўнги йилларда бир неча экинларни биргаликда ҳамкор экиш усули Хитой, Хиндистон, Миср сингари суғориладиган ерлар майдони тобора чекланиб бораётган давлатларда тобора катта майдонларни ташкил этиб бормоқда. Республикамизда ҳамкор экиш асосан чорва озукабоп экинларида макка-беда, ғалла-беда усуллари жорий этилган. Бироқ, бу усулни сабзавотчиликда, дуккакли дон экинлари етиштиришда ва ҳатто пахтачиликда кенг жорий этиш мумкин.

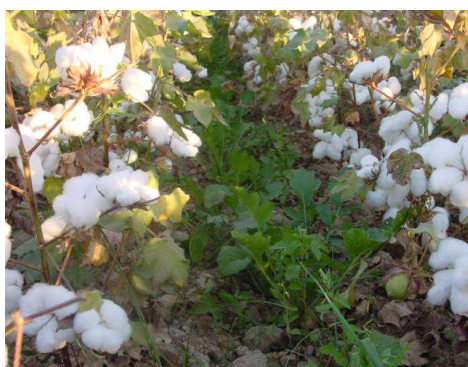


Расм 1. Суғориладиган майдонларда гўза, маккажўхори ва бошқа экинларни анғизга экилган ҳолати

Ўтган асрнинг 90 йилларида (1994-1998 йиллар) Андижон вилояти шароитида ғўзани қанд ловлаги, ер-ёнғоқ, соя, булғор калабпир, карам ва бошка экинлар билан эгат оралатиб ҳамкор экиш бўйича илмий тадқиқот ишлари олиб борилган (Мирзажонов, Азизов, Рўзиев). Диярли барча вариантларда умумий ҳосилдорлик ва иқтисодий самарадорлик соф ҳолда экилган шароитдагига нисбатан юқори бўлиши кўзатилди.

Эгат оралатиб ҳамкор экиш усули асосан тор каторли (60 см) эгатларда қўлланилади. Бунда ғўза кўчат қалинлиги сақланиб қолинишига эътибор берилади. Яъни, чигит 8-10 см ораликда экилади, натижада ҳар гектор майдонда 85-90 минг кўчат сақланиб қолинади. Ҳамкор экишни жорий этилиши ҳар гектар майдондан 28-35 ц/га пахта билан бирга 400-500 ц/га қанд лавлаги, 16-18 ц/га ер ёнғоқ ёки 150-200 ц/га сабзавот экинлари етиштириш имкониятини беради.

Шунингдек, суғориладиган майдонларда охириги культивация якунлангандан кейин, июль ойининг иккинчи ярмида ғўза катор ораларига илдизмевали сабзавот экинларининг уруғларини экиб етиштириш ҳам катта иқтисодий самарадорликка эга. Бу усул илгари Андижон(Асака, Олтинкўл, Шахрихон), Фарғона вилоятларидаги (Кува, Олтиарик) бир катор деҳқон фермер хўжаликларида кичик майдонларда ўз эҳтиёжларига яраша қўлланилган.



Расм 2. Ғўза катор ораларига сабзавот экинлар етиштириш

Юқоридаги фикр ва мулоҳазалар ноанъанавий деҳқончилик тўғрисида тўлиқ маълумот бера олмайди, ноанъанавий деҳқончиликнинг усуллари чексиз, имкониятлари юқори. Фақат бу имкониятларни рўёпга чиқариш учун деҳқончилик тизимида ишлаётган мутахассислардан ўзига бўлган ишонч, билим, шижоъат ва ғайрат таълаб этилади.

Қишлоқ хўжалиги соҳасида биотехнологик усулларни жорий этиш экинлар ҳосилдорлигини янадан ошириш ва махсулот сифатини яхшилаш имконини беради.

Биотехнологик усулларнинг афзаллиги, бу усулда янги нав ва наъмуналар нисбатан киска муддатларда яратилади, шунингдек ўсимликларнинг кўпайиш коэффициенти анча юқори бўлади.

Назорат саволлари

1. Ноъаннавий экинларнинг аҳамияти?
2. Ноъаннавий экинларнинг келиб чиқиш тарихи?
3. Дала экинлари етиштиришнинг ноъаннавий усуллари?
4. Ноъаннавий экинларнинг етиштириш технологияси?
5. Ноанъанавий деҳқончилик нима?
6. Суғориладиган майдонларда ғўза, маккажўхори ва бошқа экинларни анғизга экиш усули?

7-мавзу. Экин майдонларининг рационал структураси

Режа.

1. Экин майдонлари структурасининг табиат муҳофазаси ва тупроқни ҳимоялашга йўналтирилиши.
2. Ҳудудларни ички хўжалик шароитларига кўра ташкиллаштириш.
3. Тупроқ–иқлим шароитлари
4. Хўжаликда ердан фойдаланишни режалаштириш хусусиятлари.

Таянч иборалар: атроф-муҳит, табиат муҳофазаси, тупроқни ҳимоялаш, ички хўжалик, тупроқ, замонавий деҳқончилик, хўжалик, эрозия, ландшафтлар, грунт сувлар, экин майдонлари структураси

1. Экин майдонлари структурасининг табиат муҳофазаси ва тупроқни ҳимоялашга йўналтирилиши.

Замонавий деҳқончилик тизими ижтимоий эҳтиёжларга, қишлоқ хўжалик экинларининг агроэкологик талабларига, табиий шароитларга, ишлаб чиқариш жадаллашувининг даражасига, хўжалик тарзига, шунингдек, тупроқларни эрозиядан ҳимоялаш, ландшафтларни сақлаш, тупроқ, грунт сувлари, сув ҳавзалари ва деҳқончиликни кимёлаштириш билан боғлиқ бўлган бошқа элементларини ифлосланишдан сақлаш кабиларни ўз ичига олувчи атроф-муҳит ва маҳсулотларнинг ифлосланишининг минимал хавфи талабларига риоя этиш лозим.

Ҳозирги замон фан ютуқлари қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришда маҳсулдорликни ошириш фақат кимёвий минерал ўғитлар ва турли заҳарли пестицидларни қўллаш орқалигина амалга ошади деган тушунчани инкор қилмоқда. Бундай нотўғри тушунча вақтинчалик ҳосилдорликни ошириши мумкин, аммо тирик табиатни заҳарлаши жуда катта тuzатиб бўлмас салбий оқибатларни келтириб чиқаради. Шунинг учун қишлоқ хўжалигида маҳсулдорликни ошириш учун кимёвий услуб ўрнига, тупроқ биологик хусусиятлари, физикавий тузилиши, кимёвий таркибини бузмайдиган, тупроқдаги тирик организмларнинг сон ва сифатини кўпайтирадиган, олинган маҳсулот эса экологик тоза бўладиган биологик услубни қўллаш табиат қонунларига тўғри келади ва замон талабига жавоб беради.

Қишлоқ хўжалигида экинларни сақлашда кимёвий услуб ўрнига ўсимликларни биологик метод билан сақлаш кенг ривожланмоқда. Бу услуб бўйича зараркунандаларга қарши тирик организмлар ёки улар ҳаёт фаолиятининг маҳсулоти қўлланилади. Бу услуб тупроқда тирикликни сақлайди ва экологик зарарсиз маҳсулот етиштиришни таъминлайди.

Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши йўналишида табиатни муҳофаза қилиш ишлари «Табиатни муҳофаза қилиш жамияти», «Табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси», уларнинг вилоятлар ва туманлардаги бўлимлари орқали амалга оширилади. Ўзбекистон Республикаси конституцияси (1992 й.) 55-моддасидан Республиканинг «Ер, ер усти ва ер ости бойликлари, сув, ўсимлик ва ҳайвонлари ва бошқа табиий бойликлари умумхалқ бойликлари ҳисобланади, улар тежамкорлик билан фойдаланилади ва давлат томонидан муҳофаза қилинади», деб қайд қилинган.

Ўзбекистон Республикасини «Табиатни муҳофаза қилиш» тўғрисидаги қонуни (1992 й.) бўйича ер фондлари, сув, ўрмон, ер ости бойликлари, атмосфера ҳавоси, ўсимлик ва ҳайвонлар дунёси, уларнинг хилма-хиллиги, барқарор ривожланиши, улардан тежамкорлик билан фойдаланиш, экологик ҳолатини муҳофаза қилиш Республика қонунларида ўз аксини топган. Шулар қаторида «Сув заҳираларидан фойдаланиш ва муҳофаза қилиш» (1993 й. 6 май), «Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш» (1996 й. 27 декабр) каби қонунларда табиий бойликлар хилларини муҳофаза қилиш қонун қоидалари ишлаб чиқилган.

Табиатни муҳофаза қилишдаги чора-тадбирлар илмий, техник, технологик, ташкилий, ҳуқуқий, тарғибот ва экологик таълимдан иборатдир.

Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришнинг табиий экологик ҳолатига салбий таъсири деҳқончиликнинг турли тармоқларидан келиб чиқишини аниқлаш керак. Масалан, деҳқончилик ривожланиши билан ер усти қоплами ўсимликлар

системасининг ўзгариши муҳитда биологик маҳсулот ҳажми, унинг тўпланиш даражаси, моддалар айланиши ва энергия оқими, иссиқлик, ҳаво ва сув режимининг ўзгаришига олиб келди.

Дехқончилик ва чорвачиликнинг атроф-муҳит экологик ҳолатига салбий таъсирини камайтириш ва табиий заҳиралар потенциалидан қишлоқ хўжалигида тўғри фойдаланиш мақсадида ишлаб чиқаришни кенг дастур, режа, мажмуа схемалар асосида олиб бориш экологик нуқтаи назардан тўғри бўлади.

Қишлоқ хўжалигида табиатни муҳофаза қилишни қуйидагича олиб бориш зарур:

1. Хўжаликнинг табиий-иқтисодий хусусиятлари: ривожланиш даражаси, аҳолиси, деҳқончилик ерлари, ўрмон, сув ҳавзалари, балиқчилик, ер ости қазилма бойликлар, ёввойи ҳайвонларини инобатга олиш асосида табиатни муҳофаза қилиш.

2. Табиий бирликларни антропоген омиллар таъсирида ўзгаришларни прогноз қилиш: хўжаликлар ва қўшни хўжаликлар таъсиридаги ўзгаришларни иқтисодий баҳолаш ва аҳоли саломатлигида салбий ўзгаришларни аниқлаш, хўжаликлардаги бош йўналиш асосида табиий мажмуаларни барқарор ва тез ривожланишини таъминлаш.

3. Хўжалик ҳудудида табиат муҳофазасининг мажмуавий чора-тадбирларини ташкил этиш.

Шундай қилиб, табиатни муҳофаза қилиш борасида тўпланган маълумотлар, таклифлар асосида экологиянинг мураккаб вазифаларини ҳал қилиб, табиий экологик ривожланишни барқарорлаштириш мумкин.

Маълумки, тупроқмиллион-миллионйиллардавомидагииклимомиллари ва тирик жонзотлар ҳамжиҳатлигининг маҳсулотидир. Сайёранинг энг бебаҳо бойлиги тупроқ ҳисобланади.

Турли хил тупроқларни муҳофаза қилишнинг чора-тадбирлари қуйидагилардан иборат:

- Тупроқ мелиорацияси чора-тадбирлари: ерни яхши текислаш, тоғ ёнбағрлар ва адир тепаликларидаги ерларни кўндаланг ҳайдаш, суғориш йўллариини такомиллаштириш, сизот сувлари сатҳини пасайтириш йўли билан тупроқнинг шўрланиш жараёнини йўқотиш, ботқоқларни қуритиш, қурғоқчилик туманларида ихотазорлар-дарахт-бутазорлар ташкил этиш, жўяқларни шамол йўналишига паралелл қилиб олиш, тоғ ёнбағрларида терассалар очиб, зинапояли қилиб ўзлаштириш, дарахтлар экиш:

-Тупроқнинг физикавий, кимёвий, биологик ҳолатлари ва хусусиятларини яхшилаш учун алмашлаб экишни кенг қўллаш, органик ўғитлардан фойдаланиш, минерал ва заҳарли моддаларни ишлатишни чеклаш, биологик

мезонларда фойдаланиш, шўрланган тупроқларга оҳак солиш, тупроққа вақтида ишлов бериш, тупроқ структураси бузилишига олиб келадиган оғир техникалардан фойдаланмаслик ва ҳ.к.

-Саноат, турар-жой, канал, ферма ва бошқа қурилишларга қишлоқ хўжаликка яроқсиз, ноқулай ерлардан ажратиш билан унумдор ва фойдали ерлар майдонини сақлаб қолиш.

2. Ҳудудларни ички хўжалик шароитларига кўра ташкиллаштириш. Хўжалик майдонларига боғлиқ бўлмаган ҳолда ҳудудларни ички хўжалик шароитларига кўра ёки экин майдонларининг структурасига кўра ташкиллаштириш хусусиятлари қуйидаги шароитлар бўйича аниқланилиши лозим:

Табиий шароитларга - жойнинг рельефи, ўсимлик ва тупроқ қоплами, гидрологик режим, табиий сув манбаларининг мавжудлиги, ландшафтларнинг кесишиш даражаси ва ер мулкларнинг бир-биридан узоқлиги, етиштириладиган экинлар учун иқлим шароитлари хусусиятларининг мос келиши кабилар мансубдир.

Ижтимоий-демографик шароитлар экин майдонларининг оқилона структурасини аниқлашда катта роль ўйнайди. Хўжалик ҳудудидаги аҳолининг таркиби ва миқдorigа боғлиқ равишдаишчи кучи билан таъминланганлиги кўп ҳоллар хўжаликнинг майдонига, шунингдек, далаларда қишлоқ хўжалик экинларининг тўғри жойлаштирилишига ва уларга меҳнат ресурсларини тенг тақсимланишига боғлиқдир.

Технологик шароитлар. Замонавий деҳқончилик кўп миқдорда техникадан фойдаланишга асосланган. Қишлоқ хўжалигининг барча ишлаб чиқариш жараёнларида,* яъни деҳқончиликда, чорвачиликда тупроққа, гидрологияга, ўсимлик қопламига ва ландшафт-экологик тизимнинг бошқа элементларига катта таъсир кўрсатади. Минерал ўғитлар, ўсимликлар ҳимоялаш воситаларидан, оқова сувлардан нотўғри фойдаланилганда, экинлар нотўғри суғорилганда, тупроқларга сифатсиз ишлов берилганда ландшафт-экологик тизимнинг салбий томонга ўзгариши рўй бериши мумкин.

3. Тупроқ-иқлим шароитлари ва қишлоқ хўжалигини ихтисослаштириш. Тупроқ – иқлим шароитлари деҳқончиликда катта аҳамиятга эгадир. Республикамиз ҳудуди 3 та минтақага ажратилади: шимолий, марказий ва жанубий. Улар бир-биридан иқлими, тупроғи, ўсимлик қоплами, рельефи ва бошқа шароитларига кўра фарқланади.

Ҳар бир ўсимлик тури учун унинг уруғини униб чиқиши, ўсиши, ривожланиши, қишлаши, мева элементларининг ҳосил бўлиши ва ҳосилини пишиши учун маълум ҳарорат чегаралари мавжуддир. Совуққа чидамлилик,

музлашга чидамлилиқ, иссиққа чидамлилиқ каби кўрсаткичлар у ёки бу экинни маълум иқлим шароитларида экиш имконияти, вегетация даврининг давомийлигини аниқлашда муҳим кўрсаткичлардан ҳисобланади.

Ёруғликнинг физиологик таъсири ўсимликларга фотосинтез орқали тўғри намоён бўлади, ўсиш ва ривожланишига эса билвосита таъсир этади. Маълумки, CO_2 фиксациясининг ферментатив жараёнларига ва тўқималардаги CO_2 концентрациясига таъсир этувчи фотосинтез тезлиги тушаётган ёруғликнинг жадаллиги ва ҳарорат билан аниқланади. Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши нурнинг жадаллиги ва спектрал таркибидан ташқари ёруғ ва қоронғу даврларнинг давомийлигига боғлиқ бўлади. Ёруғликнинг етарли бўлмаслиги ўсимликларнинг нобуд бўлишига, ёруғликнинг ортиб кетиши натижасида эса қуёш уриши юз бериши мумкин. Барча қишлоқ хўжалик экинлари мансуб ҳисобланган юксак ўсимликлар орасида ёритилиш шароитларининг мавсумий режимига уларни адаптацияси билан боғлиқ бўлган фотодавр кенг тарқалган. Фотодавр реакциясига гуллаш, туганакларни ҳосил бўлиши, репродуктив органларни шаклланиши, тинч ҳолатга ўтиши ва бошқаларни киритиш мумкин. Ўсимликларни кун давомийлигига муносабати бўйича уларни узун кун ва қисқа кун ўсимликларига ажратилади. Биринчи гуруҳ ўсимликлари 12 соатдан кам бўлмаган кун давомийлигида гуллайди ва мева қилади (кузги буғдой, жавдар, арпа, сули, карам, нўхат, ловия, картошка). Қисқа кун ўсимликлари гуруҳига кундузги ёритилиш қисқариши билан уларнинг гуллаши тезлашадиган ўсимликлар, яъни маккажўхори, жўхори, судан ўти, қовоқдошлар, соя ғўза, булғор қалампири кабилар шулар жумласидандир. Нейтрал кун ўсимликларига фотодаврга сезгир бўлмаган ва куннинг исталган вақтида гуллайдиган ўсимликлар мансубдир (гречиха, кунгабоқар, махсар ва б.).

Ўсимлик ҳаётининг қишки омиллари ҳам ўсимликка уларни етиштириш минтақаси қараб турлича таъсир этади. Тупроқ таркибидаги гумус, туз миқдори, грунт сувларининг жойлашиш чуқурлиги ва бошқалар кўпгина ҳолларда қишлоқ хўжалик экинларининг навига ва турини танлашга таъсир этиши кузатилади.

Қишлоқ хўжалик экинлари касалликларга чидамлилиги ва зарарли организмларнинг зарарлашига мойиллиги, маълум бир бегона ўтларга нисбатан ўзига хос муносабати билан характерланади. Тупроқларнинг ушбу фитосанитар шароити, қолаверса саноат корхоналарининг фаолияти натижасида кейинги йилларда тупроқ ва ҳавони оғир металллар (кадмий, кўрғошин, мишьяк, рух, симоб ва б.) билан ифлосланиши олинadиган қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг миқдори ва сифатига жиддий равишда таъсир этмоқда.

Замонавий деҳқончилик тизими ушбу омилларни ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилиши лозим. Фақатгина шундай ҳолларда нафақат қишлоқ хўжалик экинларидан барқарор ва юқори ҳосил олишни таъминлашга, балки тупроқнинг экологик ҳолатини ва унумдорлигини сақлашга эришиш мумкин бўлади.

Тупроқ унумдорлиги-деҳқончиликда мўл ва сифатли ҳосил етиштириш барометри бўлиб, мамлакатимизнинг суғориладиган майдонларида тупроқ унумдорлиги тавора пасайиб бораётганлиги, сифати ўртача ва ўртачадан юқори бўлган ерлар 10 % га қисқариши, ўртача ва ўртачадан паст бўлган майдонлар 12,4 % га ортиши, алмашлаб экиш етарлича жорий этилмаётганлиги, органик ўғитлардан кам фойдаланилаётганлиги, тупроқда гумус ва озик элементларнинг камайиши, илмий асосланган агротехнологияларнинг муттасил бузилиши, тупроқнинг агрофизикавий, агрокимёвий, мелиоратив ҳолати ёмонлашуви, бегона ўтлар, зараркунанда ва касалликларнинг кўпайиши, микробиологик ва бошқа хусусиятларнинг пасайиши каби салбий жараёнлар кузатилмоқда. Бу ҳолат қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариш даражасини оширишда энг асосий тўсиқ бўлиб қолмоқда.

4. Хўжаликда ердан фойдаланишни режалаштириш хусусиятлари.

Экин майдонларининг оқилона структурасининг асоси – бу экинларни навбатлаб экиш ҳисобланади. Экинларни тўғри структураси ва тупроққа ишлов бериш усуллари билан биргаликда экинларни навбатланиши, қишлоқ хўжалик экинларини экиш тупроқларни эрозиядан ишончли ҳимоя қилиш, унинг унумдорлигини сақлаш ва оширишни таъминлайди. Қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш технологияси ва биологик хусусиятларига кўра навбатлаб экиш ушбу экинларнинг касалликлари, зараркунандалари ва бегона ўтларга қарши ихтисослашган кураш олиб бориш имконини беради.

Экинларни илмий асосланган ҳолда алмашлаб экиш қимматбаҳо кимёвий препаратларга нисбатан анча арзон ва зараркунанда, касалликлар ва бегона ўтларга қарши курашнинг экологик тоза усули ҳисобланади. Турли хўжаликларда экинларни алмашлаб экиш, авваламбор, қўшимча ва ёрдамчи соҳалари билан биргаликда етакчи тармоқларига кўра аниқланади.

Суғориладиган пахтакор хўжаликларда илмий асосланган алмашлаб экишни жорий қилмасдан туриб тупроқ унумдорлигини оширишга эришиб бўлмайди.

Маълумки, бир экинни бир далага мутассил экавериш ернинг толиқишига, ҳосилдорликнинг бош омили бўлган гумус микдорининг кескин камайиб кетишига, тупроқда ўсимлик учун зарур бўлган моддаларнинг танқислигига, қатламларнинг зичланишига, фойдали микроорганизмларнинг

фаолятининг сусайишига, тупроқнинг физик-кимёвий хусусиятлари ёмонлашувига, тупроқдаги тирик жонзотларнинг қирилиб кетишига, унда касалликлар (вилт, илдиз чириш, гаммоз) ва ғўзанинг турли зараркунанда ҳашоратлари (ўргамчаккана, шира, кўсак курти, кузги тунлам) нинг кўпайишига олиб келади. Тупроқ унумдорлиги пасайган сари кўп меҳнат ва маблағ сарфланишига қарамасдан ҳосилдорлик камайиб, таннарх эса ортиб бораверади.

Алмашлаб экишни амалга ошириш билан бирга ҳамма агротехник ва ташкилий тадбирлар тизими ҳам тупроқ унумдорлигини тиклаш, сақлаш ва тобора ортиб боришини таъминлашга қаратилиши шарт. Алмашлаб экиш агротехник ва мелиоратив тадбирларнинг самарадорлигини оширишдаги асосий восита бўлибгина қолмасдан, хўжаликларга бириктирилган барча ерлардан юқори даражада фойдаланган ҳолда, кам меҳнат ва маблағ сарфлаб, ҳамма экинлардан мўл ҳосил олиш ва чорва маҳсулотларини кўпайтиришни ҳам таъминлайди.

Назорат саволлари:

1. Экин майдонлари структураси нима?
2. Ҳудудларни ички хўжалик шароитларига кўра ташкиллаштириш?
3. Тупроқ–иқлим шароитлари?
4. Хўжаликда ердан фойдаланишни режалаштириш хусусиятлари?
5. Қишлоқ хўжалигида табиатни муҳофаза қилишда қандай чора тадбирлар олиб борилади?
6. Турли ҳил тупроқларни муҳофаза қилишнинг чора-тадбирлар нималардан?

8-мавзу. Экологик тоза маҳсулот етиштириш

Режа

1. Экологик тоза маҳсулот тўғрисида тушунча
2. Маҳсулот сифатига салбий таъсири этувчи омиллар
3. Маҳсулот сифатини яхшилаш

Таянч иборалар: атроф-муҳит, табиат муҳофазаси, тупроқни ҳимоялаш, Нитратлар, Оғир металллар, Биологик тоза маҳсулот, минерал ўғитлар, гербицидлар, пестицидлар, маҳсулот, Экологик тоза маҳсулот, озиқ-овқат, ем-хашак маҳсулотлари, азот, гербицидлар

Экологик тоза маҳсулот етиштириш–бу тупроқнинг юзини ва ер ости сувларининг, ҳавонинг захарли моддалардан ифлосланишидан истисно қилган ҳолда дон маҳсулотларини ишлаб чиқариш. Бу ҳолатда азот, гербицидларнинг ўртача меъёрини қўллаш мўлжалланади.

Қувват маблағ тежайдиган технологияси – бу қазилмаларга кам маблағ сарфлаш ва маҳсулот ишлаб чиқариш учун сарфланадиган жонли меҳнат маблағини камайтириш, технологик жарайонларни бирлашганлиги ва буларнинг алоҳида ишлатилиши учун маблағлар сарфланишини 10-30% га камайтирилади.

Биологик тоза маҳсулот – бу ҳар бир экинга ҳос кимёвий таркибига эга маҳсулотдир. Замонавий етиштириш технологияда минерал ўғитлар, гербицидлар, пестицидлар, оғир металллар йиғиндиси кенг қўлланилади. Замонавий технология иштирокида дон экинларига ишлов бериш пайтида тоза маҳсулот олишга эътибор бериш керак. Бу технологияларни кўриб чиқамиз.

Радионуклеидлар билан зарарланиш. Атом станциялари ишлатилиши туфайли атом электростанцияси портлаш пайтларида, уларнинг ҳалокатга учрашларида радионуклеидлар билан ифлосланиш хавфи пайдо бўлади. Радионуклеидлар ҳалокат бўлган жойлардан ўзлуксиз ҳаво йўллари орқали кўплаб майдонларга тарқалади, қолдиқлари билан тўкилади. Қуйида тупроқнинг радионуклеидлар билан ифлосланиш поғоналари кўрсатилган (Посўпанов бўйича)

1. Тупроқнинг радионуклеидлар билан ифлосланиш градацияси
(Цезий-137)

Цезий 137 кг/км ²	Тупроқнинг ифлосланиш босқичи	Қишлоқ хўжалигини бошқариш (юритиш) имкониятлари
1	Ифлосланмаган	Оддий
1...5	Паст	Оддий умум қабул қилинган технология
5...15	Ўрта	Ўсимликшунослик маҳсулоти озуқа учун яроқли. Муаъян далааларнинг ифлосланишини ҳисобга олиш, радиацияланишни назорат қилиш
15-40	Кучли	Ҳимойа чораси албатта бажарилиши, радиацион шароит албатта назорат қилинади

>40	Юқори	Кўп йиллик ўтларни уруғ олиш учун экиш, техник мақсадлар учун қўлланилади.
-----	-------	--

Юқори даражада ифлосланишда озик ва ем-хашак маҳсулотларни етиштириш ман этилади. Нурланиш пайтида организмда оғир физик, кимёвий ва биохимик ўзгаришлар пайдо бўлади ва уларни ўз ўрнида қайтариб бўлмайдиган жараёнлар мавжуд бўлади.

Ем-хашакларни меъйёрдан юқори даражада ифлосланишда ҳайвонларни 2-3 ой мобайнида тоза яйловларга олиб бориш. Ем-хашаклар бериб, ҳайвонлар организмдан калий ва кальцийлар ёрдамида Цезий ва Стронцийларни чиқарадиган, нордонли тупроқларда радионуклеидлар билан ифлосланганда тупроқнинг муҳитини CaCO_3 ни киритиш йўли билан камайтириш лозим. Азотли ўғитларнинг қўлланиши Цезий ва Стронцийларнинг тез ўзлаштирилишига имкон яратади. Радионуклеидлар билан ифлосланган тупроқлардан тоза маҳсулот олиш учун атроф муҳитни диққат билан кўздан кечириб текшириш ўтказиш, ҳосилига келиб тушаётган радионуклеидларни ҳақидаги маълумотларга эга бўлиш, ер мулкларини ифлосланганлик инвентаризациясини ўтказиш, ва тупроқ картограммалари билан, калций, калий миқдори билан солиштириш.

Ифлосланиш миқдорини камайтириш учун чуқур ҳайдаш, ўтзорларда эса -юқори қатламини ағдариш, оҳаклаш, кўп миқдорда гўнг, микроэлементлар солиш тавсия қилинади, қатор орасига ишлов бериш ман қилинади.

3. Оғир металлларнинг зарари. Оғир металлларнинг кўплиги физиологик жарайонларни бўзади, алоҳида ферментларнинг функциясини ўзгартиради.

Энг ҳавфли оғир металллар: маргумуш, барий, кадмий, хром, кобалт, мис, қўрғошин, симоб, молибден, никел, рух, сурма.

Ҳар бир далада оғир металлларнинг тўпланиш миқдорини ўрганиб чиқиш керак. Қуйида тупроқ таркибида оғир металллар концентратацияси кўрсатилган. (ПДК-предельно допустимая концентрация) (Посўпановдан)

Тупроқда йўл қўйилган ҳаракатчан оғир металллар миқдори мг/кг.			
Металл	Йўл қўйиладиган қолдиқ миқдори	Металлар	Йўл қўйилган миқдори
Хром	60	Кадмий	5
Кобалт	50	Калий	20*
Никел	40	Барий	150*

Мисс	30	Симоб	2*
Рух	230	Свиец	32*
Мо'сҳйак	20	Сурма	4,5*
Молибден	30	МарганЭс	1500*

* - умумий таркиби.

Қуйида озиқ-овқатларда оғир металлларнинг мумкин бўлган миқдори кўрсатилган мг (кг) (1997й)

Озиқ овқатдаги оғир металлларнинг мумкин бўлган миқдори, мг/кг (Посипанов, 1997)

Оғир металлар	Дон	Ёрма	Ун	Крахмал	Нон
Хром	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Никел	0,5	0,5	0,5	0,5	-
Мисс	10,0	10,0	10,0	-	10,0
Рух	50,0	50,0	50,0	30,0	50,0
Мишъяк	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Кадмий	0,03	0,10	0,10	-	-
Симоб	0,03	0,03	0,02	-	-
Свинец	0,3	0,3	0,3	-	0,3
Сурма	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Оғир металллардан тоза маҳсулот ишлаб чиқариш учун ҳайдалган ерларни агрохимик текширишдан ўтказиш керак, оғир металл таркибини аниқлаш, оғир металл бўйича тупроқ картограммасини тўзиш, оғирметалли минерал ўғитларни ишлатишни тўхтатиш, озуқа ва ем-хашақли экинларга ишлов бериш учун майдонларни аниқлаш лозим. Оғир металл таркибини ўрганиш назоратини ўтказиш.

Нитратлар – ўсимликларнинг азотли озиқланиш асосий формаларидан бири.

Аммиакнинг кўп бўлиши ўсимликлар учун заҳардир, шунинг учун ортиқча аммиакни ўсимликлар нитрат формасига ўтказишади. Одам ва ҳайвонларга аммиак шакли хавфсиздир, нитрат эса қон гемоглобини билан қурашиб олади, натижасида физиологик жараёнлар бўзилади. Нитрат организмда нитритларга айланади, бу эса онкологик касалликларни кучайтиради. Одам учун нитратни ишлатилиши мумкин бўлган суткалик миқдори 300-325 мг NO_3 . Интенсив тенология(минерал ўғит кўп ишлатилиши туфайли) қисман ер ости сувларига

қуйилиб борадиган нитратларнинг миқдорини очишга келтиради. Нитратларнинг миқдори ичиладиган сувда – 45 мг/л.дан ошмаслиги керак.

Бу ҳолатга йўл қўйилмаслик учун минерал азотлар ўрнига биологик азотни қўллаш, дуккакли эинларни ризобактерийалар билан бирга ўзок яшашшароитини яратиб бериш керак.

5.Пестицидларнинг таъсири. Бегона ўтлар, касалликлар ва зараркунандалар ҳосилга катта зиён етказди. Экинларни ҳимоя қилмасдан юқори ҳосил олиш мумкин эмас. Кўпгина пестицидлар ўсимликлар танасида йиғилиб, одам ва ҳайвон организмига тушиб физиологик фаолиятининг бўзилишига олиб келади. Агар турғун пестисидлар ишлатилган бўлса, тупрок таркибини тахлил қилиш керак, далаларни ифлосланиш, миқдорини текшириш, картограммасини тўзиш керак, шу каби майдонларда Экинларни уруғлик олиш ва техникавий мақсадларда ишлатишни кўзда тутиш керак.

Маҳсулотларда пестицидларнинг йўл қўйилган қолдиқни энг кўп миқдор градацияси ишлаб чиқилган.

4.Пестицидларни озиқ-овқатларда максимум бўлиши мумкин миқдори (Посўпанов бўйича)

Пестицидлар	Дон ва озиқ овқат маҳсулотлари	Бўлиши мумкин миқдори
Атразин	Маккажўхори (дон), гўшт, тухум	0,03 0,02
Байлетон	Дон, лавлаги, бодринг, томатлар	0,50
Бердос аралашмаси	Мевалар, сабзавотлар	5,00 (мис)
Карбофос	Дон, қанд лавлаги кўк нўхот	3,00 0,50
Прометрин	Маккажўхори, соя, кўк нўхот	0,10
Реглон	Кунгабоқар	0,50
Трефлан	Кўк нўхот, сабзи	0,05 0,01

Пестицидлардан тоза маҳсулот етиштириш учун зарарли организмларга қарши агротехникавий ва биологик усулдан фойдаланиш, далаларнинг ифлосланишини текшириш, экинларни уруғликга ва техникавий мақсадларда ишлатиш зарур.

Назорат саволлари:

1. Экологик тоза маҳсулот етиштириш?
2. Қувват маблағ тежайдиган технологияси?
3. Биологик тоза маҳсулот?
4. Радионуклеидлар билан зарарланиш.
5. Оғир металлларнинг зарари?
6. Нитратлар – ўсимликларнинг азотли озиқланиш асосий формаларидан бири?
7. Пестицидларнинг таъсири.?

9-мавзу: Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда агрономларнинг вазифаси

Режа:

1. Мустақиллик йилларида мамлакатимизда озиқ-овқат хавфсизлиги
2. Мамлакатимизда озиқ-овқат маҳсулотларини қайта ишлаш
3. Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда агрономиянинг роли

Таянч иборалар: озиқ-овқат хавфсизлиги, атроф-муҳит, табиат муҳофазаси, тупрокни химоялаш, Нитратлар, Оғир металллар, Биологик тоза маҳсулот, минерал ўғитлар, гербицидлар, пестицидлар, маҳсулот, Экологик тоза маҳсулот, озиқ-овқат, ем-хашак маҳсулотлари, азот, гербицидлар

Озиқ-овқат хавфсизлиги аҳоли сиҳат-саломатлигида муҳим аҳамият касб этади.

Мустақиллик йилларида мамлакатимизда озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш бўйича кенг кўламли ислохотлар амалга оширилмоқда. Бу борада бир қанча босқичлар босиб ўтилди. Энг муҳими, озиқ-овқат мустақиллигига эришилди. Ўзбекистон БМТ нинг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш соҳасида Минг йиллик ривожланиш мақсадларига эришгани учун бериладиган мукофотга сазовор бўлган давлатлар қаторида эътироф этилди.

Мустақиллигимизнинг дастабки йилларида, биринчи навбатда, озиқ-овқат танқислигининг олдини олиш бўйича дастурлар қабул қилиниб, ижроси

таъминланган бўлса, бугунги кунда озиқ-овқат маҳсулотларини экспорт қилиш имконияти кенгайиб бормоқда.

Президентимизнинг «2015-2019 йиллар учун ишлаб чиқаришнинг тўзилмавий қайта тузилиши, замонавийлашиши ва диверсификациясини таъминлаш бўйича чора-тадбирлар дастури тўғрисида»ги Фармонида кўра, 5 йил ичида 876 инвестицион лойиҳани амалга ошириш режалаштирилган.

Шулардан фақат озиқ-овқат саноати соҳасида янги ишлаб чиқаришларни ташкил этиш, мавжудларини модернизациялаш ва қувватларни ошириш мақсадида 2020 йилга қадар фақат давлат инвестиция дастурларига кўра, 304 йирик лойиҳа ва 5000 янги ишлаб чиқариш корхонаси ташкил этилиши кўзда тутилган. Бу эса йилига қўшимча равишда 100 минг тонна озиқ-овқат саноати маҳсулотлари, 130 хилдаги янги маҳсулот ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш имконини беради.

Мазкур лойиҳаларда янги технологияларни жорий этиш ва хом-ашёни чуқур қайта ишлашга алоҳида эътибор берилади ҳамда уларнинг аксарияти қишлоқ жойларида амалга оширилади. Яъни, қишлоқ аҳолиси учун минглаб янги иш ўринлари яратилади.

2. Мамлакатимизда озиқ-овқат маҳсулотларини қайта ишлаш

Бугунги кунда мамлакатимизда озиқ-овқат маҳсулотларини қайта ишлашга мўлжалланган 10 мингдан ортиқ корхона фаолият юритмоқда. Бу кўрсаткич 1991 йилга нисбатан 10 баробардан ҳам ортиқроқни ташкил этади.

Шу ўринда таъкидлаш жоизки, Президентимизнинг республика озиқ-овқат саноати бошқаруви ташкил этилишини янада такомиллаштириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисидаги қарорига мувофиқ, 2011 йилдан буён фаолият юритиб келаётган Озиқ-овқат корхоналари уюшмаси негизида «Ўзбек озиқ-овқат холдинг» компанияси ташкил этилди.

Ҳозирги кунда ушбу компания 176 корхона-ташкилотни қамраб олган. Компания таркибига озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқарадиган корхоналар ихтиёрий равишда кириши мумкин. Мазкур компания қошида озиқ-овқат-

саноати корхоналарини ривожлантириш, реконструкциялаш ва модернизациялаш фонди ташкил этилади. Бу эса соҳада ишлаб чиқариш жараёнини жадаллаштиришга хизмат қилади.

Президентимизнинг 2015 йил якунлари ва 2016 йилдаги иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамаси йиғилишидаги маърузасида кейинги 5 йил давомида пахта етиштириш ҳажмини 350 минг тоннага қисқартириш, сабзавот, картошка, озуқа экинларини кўпайтириш, боғ ва узумзорлар барпо этиш белгиланди.

Экин майдонларининг оптималлаштирилиши ва замонавий агротехнологияларнинг жорий этилиши натижасида 2020 йилда бошоқли дон етиштиришни 16,4 фоизга ошириб, унинг ҳажмини 8 миллион 500 минг тоннага етказиш, картошка етиштиришни 35 фоизга, сабзавотни 30 фоизга, мева ва ўзумни 21,5 фоизга ошириш кўзда тутилмоқда. Бундан ташқари, гўшт, сут, тухум ҳамда балиқ етиштиришни ҳам сезиларли даражада кўпайтириш режалаштирилган.

Кези келганда яна бир масалага эътибор қаратиш жоиз. Бугунги кунда жаҳонда озиқ-овқат хавфсизлиги масаласи кўпчиликни ўйлантирмоқда. Бир томонда миллионлаб инсонлар очликдан азият чекаётган бўлса, бошқа томонда сунъий, сифатсиз озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилиш ҳисобига турли касалликлар келиб чиқмоқда.

Давлатимиз раҳбари 2014 йил Тошкент шаҳрида ўтказилган халқаро анжуманда мазкур соҳада Ўзбекистоннинг позициясини билдирди ва аҳолининг соғлом, калорияли овқатланиши масаласига алоҳида эътибор қаратди. Бу ўринда, биринчи навбатда, республикаимиз табиий иқлим шароити қулай эканлиги, мамлакатимиз аҳолисини калорияли озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш учун етарли шарт-шароитлар мавжудлиги таъкидланган эди.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, хулоса қилиш лозимки, озиқ-овқат маҳсулотлари етиштириш ва уларни қайта ишлаш ривожланиб, кенгайиб

бориши бу борада ҳукукий асосларни янада такомиллаштириш вазифасини қўяди.

Ушбу соҳани тартибга солувчи ҳукукий ҳужжатлардан бири «Озиқ-овқат маҳсулотининг сифати ва хавфсизлиги тўғрисида»ги Қонун 1997 йилда қабул қилинган бўлиб, унга бугунги кун қонунчилик талабларига мувофиқ тарзда, тегишли ўзгартиш ва қўшимчалар киритиш талаб этилади.

Бу ўринда, хусусан, соҳада давлат сиёсатини олиб боровчи ваколатли органлар ва фуқароларнинг мажбуриятларини алоҳида меъёрлаштириш, республикамиз ҳудудига четдан кириб келаётган маҳсулотларни давлат рўйхатидан ўтказиш, қалбакилаштирилган озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва реализация қилиш устидан назоратни кучайтириш масалаларини эътиборга олиш лозим, деб ўйлаймиз.

Озиқ-овқат ҳавфсизлигини таъминлаш энг долзарб вазифалардан бири. Бу муаммо ўз ичига физик, иқтисодий, ижтимоий масалаларни озиқ-овқат, сут, гўшт маҳсулотларига бўлган эҳтиёжларни ўз ичига олади. Аҳоли сонининг кўпайиши иқтисодиётнинг яхшиланиши, пул ҳисобига маҳсулот сотиб олиш бу муаммони ҳал этмайди. Аксинча ерлардан самарали фойдаланиш ва озиқ-овқат маҳсулотларини кўпайтириш бунинг ечими ҳисобланади. Бу маърузада тупроқ унумдорлигини сақлаш, уни дегродация ва эрозияни олдини олиш, шунингдек оилавий озиқ-овқат муаммосини ҳал этиш ўрганилади. Ер юзининг 60 % устки қатлами ҳар хил таъсирлар остида бўлиб, уларнинг яrimi шудгорлариб ишлов бериладиган ерлар ҳисобланади. Ер юзининг барча мамлакатларида ҳам унумдор тупроқлар билан таъминланиши ҳар хил даражада.

Жанубий Африка ва Америкада маълум миқдорда шудгорлаш ва ишлов бериш мумкин бўлган бироқ фойдаланилмаётган ерлар мақжуд бўлса ва Шарқий Африка ва Осиё минтақаларида ишлов бериш мумкин бўлган унумдор майдонлар танқис. Осиё минтақасида аҳоли сонининг ўсиб бориши кузатилаётган бир даврда озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талаб 2020-йилга келиб янада кескин бўлиши кузатилади⁷

⁷ (J. Norberger, H. Gaiyger, 1-page Crop science Progress and Prospects. 2001).

3. Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда агрономиянинг вазифалари

Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш аҳоли саломатлигини сақлашда муҳим аҳамиятга эга.

Юртимизда аҳолини сифатли ва хавфсиз озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш тизимини янада такомиллаштириш давлат сиёсатининг устувор вазифаларидан бири ҳисобланади. Хусусан, мустақилликнинг дастлабки йилларидан бошлаб мазкур йўналишдаги фаолиятларни тартибга солиш, аҳолимизни бир қатор конституциявий ҳуқуқлари, шу жумладан, истеъмолчи ҳуқуқлари, яъни ташкилий, ижтимоий, иқтисодий ва ҳуқуқий манфаатлари ҳимояси кучайтирилмоқда.

Бугунги кунга келиб мазкур соҳа “Аҳолининг санитария-эпидемиологик осойишталиги тўғрисида”, “Техник жиҳатдан тартибга солиш тўғрисида”, “Стандартлаштириш тўғрисида”, “Мувофиқликни баҳолаш тўғрисида”, “Истеъмолчиларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилиш тўғрисида”ги қонунлар билан янада мустаҳкамланиб, қонуний тартибга солинмоқда. Айниқса, озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлигини таъминлашга дахлдор бўлган давлат бошқарув органлари ва маҳаллий давлат ҳокимият органлари ҳамда ишлаб чиқарувчиларнинг ҳаракатларини бирлаштирувчи 1997 йилда қабулқилинган “Озиқ-овқат маҳсулотининг сифати ва хавфсизлиги тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонуни асосий аҳамият касб этмоқда. Шу билан бир қаторда, савдонинг глобаллашуви ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш ҳамда унга ишлов бериш саноатида замонавий технологиялардан фойдаланиш, озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлигини таъминлашга хизмат қиладиган янги стратегик йўналишларни талаб этмоқда.

Дунё мамлакатларида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш учун қилинадиган сарф – харажатлар йилдан йилга ошиб бормоқда олинадиган ҳосил ва унинг сифати эса жуда кўп ҳолларда камайиб бормоқда.

Бунга қуйидагилар сабаб бўлмоқда:

- экинлар навларининг ҳозирги қишлоқ хўжалик талабларига жавоб бермаслиги

- қишлоқ хўжалик экин турлари ва навларининг иқлим – тупроқ минтақалар бўйича тўғри жойлаштиришнинг етарлича илмий асосланмаганлиги
- тупроқнинг экологик мелиоратив ҳолатига салбий таъсир кўрсатадиган омилларни бошқариш тизимини такомиллашмагани
- тупроқ унумдорлигини сақловчи ёки ошириб боровчи экинларни алмашлаб ва навбатлаб экиш тизимини етарлича ишлаб чиқилмаганлиги
- шудгорлаш, экиш, экин қатор ораларига ишлов бериш технологияларининг эскирганлиги.
- Минерал ўғитлар сифати ва самарадорлигининг (ФИК) пастлиги
- Қишлоқ хўжалик машиналари ва техникаларининг иш унумининг пастлиги, вақтнинг кўп сарф бўлиши, янгидан янги техникаларнинг камлиги, кетадиган сарф – харажатларнинг кўплиги
- Ўсимликлар касалликлари ва зараркунандаларига қарши қўлланиладиган препаратлар самарадорлигининг пастлиги ва уларни сотиб олиш нархининг юқорилиги
- Қишлоқ хўжалигига хизмат кўрсатиш соҳаларининг (Агрокимёвий, мелиоратив, ГИС, банк, консултатив ва бошқалар) етарлича ривожланмаганлиги
- Қишлоқ хўжалиги соҳа мутахассислари ва техник ишчилар малакасини ошириб бориш тизимини етарлича ишлаб чиқилмаганлиги
- Илғор фермерлар ва илм – фан ютуқларини қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришга суёт жорий қилинаётганлиги

Юқорида келтирилган камчиликларни бартараф қилиш учун ҳар бир экин тури ва майдон узунлиги, Аниқ деҳқончилик тизими “ ишлаб чиқилган бўлиши керак.

Аниқ деҳқончилик тизими бу маълум иқлим, тупроқ, эко – мелиоратив шароитда етиштириладиган экин туридан сифатли ҳосил олиш учун ресурстежамкор технологияларни қўллашдир.

Ресурстежамкор технология – бу ҳар бир экинни етиштириш учун талаб қилинадиган ўзига хос замонавий, илмий, иқтисодий асосга эга бўлган агротехнология.

Аниқ деҳқончилик тизимининг элементлари:

- Экинларни экстремал табиий шароитларга, касаллик ва зараркунандаларга чидамли навлари
- Экин турлари ва навларини майдонларда тўғри жойлаштириш
- Шудгорлаш, экиш ва қатор ораларига ишлов бериш тадбирларини минималлаштириш
- Касалликлар, зараркунандалар ва бегона ўтларга қарши самарали препаратларни танлаш ва улардан фойдаланишда ресурстежамкор усуллари қўллаш
- Минерал ва органик ўғитлардан фойдаланиш тупроқни агрохимёвий анализ натижаларини ҳисобга олиш.
- Тупроққа ишлов беришда унинг механик – физик хусусиятларини ҳисобга олиш ва бошқариш.
- Экинларни суғоришда жойнинг иқлим, тупроқ, геологик, гидрогеологик ва мелиоратив шароитларини ҳисобга олган ҳолда суғориш тадбирларини ишлаб чиқиш ва сувни тежовчи техника, технологиялардан фойдаланиш.
- Қишлоқ хўжалик машиналари, агрегатлари ва бошқалардан аниқ, мақсадда фойдаланиш
- Аниқ деҳқончилик тизимини қўллашда замонавий информацион тизимларидан (Wi-Fi, GSM, Internet, GPRS ва бошқалар) фойдаланиш
- қишлоқ хўжалик экинларини аниқ деҳқончилик тизимида етиштиришни бир ва кўп йиллик компьютер дастурларини яратиш.
- Аниқ деҳқончилик тизими элементларини амалга ошириш учун малакали кадрлар таёрлаш ва қайта тайёрлаш ишларини йўлга қўйиш

- Қишлоқ хўжалик экинлари бўйича аниқ деҳқончилик тизимини такомиллаштириш, ривожлантириш учун илмий тадқиқот ишларини олиб бориш.
- Аниқ деҳқончилик тизимини амалга ошириш бошқичлари.
- 1. Экин майдоннинг электрон картасини яратиш
- 2. Экин майдонларининг бўйига маълумотлар базасини шакиллантириш (экин майдони, ҳосилдорлиги мелиоратив ҳолати агрокимёвий ҳолати, ўсимликни ўсиши ва ривожланиши бўйича амалий ва меъёрий маълумотлар).
- 3. Тўплаган маълумотларни таҳлил қилиш, хулосалар чиқариш ва шу асосда компьютер дастурини тўзиш.
- 4. Қабул қилинган дастурни бажариш учун “тип карта”ларга “команда” бериш (барча агротадбирларни бошқариш, назорат қилиш)

Назорат саволлари:

1. Мустақиллик йилларида мамлакатимизда озиқ-овқат хавфсизлиги?
2. Мамлакатимизда озиқ-овқат маҳсулотларини қайта ишлаш?
- 3 .Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда агрономиянинг роли?
4. Дунё мамлакатларида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш учун қилинадиган сарф – харажатлар йилдан йилга ошиб бориш сабаблари нимада?

10-мавзу. Қишлоқ хўжалигининг республика иқтисодиётидаги ўрни ва аҳамияти

РЕЖА:

1. Қишлоқ хўжалигининг роли
2. Қишлоқ хўжалигининг ишлаб чиқаришдаги ўрни

Таянч иборалар: Қишлоқ хўжалиги, ижтимоий ислохотлар, аграр сектор тармоқлар, ривожланиш, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари, иқтисодиёт, ялпи ички маҳсулот, миқдор, сув ресурслари, сабзавот

Ўзбекистон Республикасида олиб борилаётган сиёсий, иқтисодий ва ижтимоий ислохотларнинг самараси кўп жиҳатдан аграр сектор тармоқларининг ривожланиш даражасига боғлиқ. Мамлакатимиз ижтимоий – иқтисодий имкониятларини юксалтиришда аграр секторнинг аҳамияти катта. Унинг асосий мақсади қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш, уларни тайёрлаш, қайта ишлаш ҳамда истеъмолчиларга етказиб бериш тизимининг мақсадга мувофиқ, бир меъёردа барқарор ишлашини таъминлаш, пировардида мамлакат иқтисодиётини мустаҳкамлаш, аҳоли турмуш даражасини оширишга хизмат қилишдан иборат. Бозор иқтисодиёти талабларига жавоб бера оладиган иқтисодий механизмларни яратиш, моҳсулотлар сифатини сифатини ошириш, ишлаб чиқаришнинг энг мақбул шакллари вужудга келтириш, маҳсулотлар таннархини арзонлаштиришга интилиш бугунги кунда аграр секторда ҳам энг долзраб масалалардан ҳисобланади.

Аграр секторни ривожлантириш аҳолининг турмуш даражасини оширишнинг асосий омилларидан биридир. Шу сабабли мамлакат аграр секторни ривожланишга Ўзбекистон Республикаси Президенти ва ҳукумати томонидан доимий эътибор берилиб келинмоқда. Бунинг натижаси ўлароқ, мустақиллик йилларида бозор иқтисодиётини юритиш учун зарур ҳуқуқий база яратилди ва улар муттасил такомиллаштирилмоқда. Олиб борилган сиёсат натижасида аграр соҳада нодавлат сектор тез ривожлантирилди. Қишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулотининг 99,1 фоизи нодавлат секторда ишлаб чиқарилмоқда. Қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш асосан ширкат, фермер ва деҳқон хўжаликлари шаклида ташкил этилди бозор талаблари ва давлат эҳтиёжларидан келиб чиқиб, ишлаб чиқаришнинг таркиби ўзгартирилди. Пахта яккаҳокимлиги барҳам берилди, ғаллачилик тармоғи кескин кенгайтирилди. Натижада ғаллачилик билан шуғулланувчи ихтисослашган махсус тизим

вужудга келди. Ғалла уруғчилиги кенг йўлга қўйилди, ғаллачиликнинг барқарор ривожланишини таъминлайдиган зарур моддий-техника базаси яратилди. Чорвачилик тармоғи деярли хусусийлаштирилди.

Мамлакатда етиштирилган ҳосилни қайта ишлаш даражаси ва кимга қанча сотиш масалалари мамлакат манфаатларидан келиб чиққан ҳолда ижобий ҳал қилинмоқда. Чунончи аграр сектор таркибига кирувчи тармоқларни имкон даражасида бир-бирига мутаносиб ривожлантириш, уларнинг иқтисодий манфаатларини уйғунлаштириш масалалари янада кучаймоқда. Бозор муносабатларининг ривожлантирилиши биз учун нисбатан янги ҳисобланган маркетинг, менежмент иқтисодий ҳавфсизлик, молия ва солиқ, инфляция, монополияга қарши кураш ва рақобатни ривожлантириш, банкротлик, биржа, шартномавий муносабатлар каби кўплаб иқтисодий масалаларни чуқур ўрганишни талаб қилмоқда.

Республика Аграр сектор тармоқлари айниқса, қишлоқ хўжалиги янги техникалар, иш қуроллари, технологияларсиз ривожлана олмайди. Ушбу тармоқларнинг рақобатбардошлигини оширишнинг асосий йўналишлари ишлаб чиқариш чақариш жараёнларини механизациялаштириш, химиялаштириш ва автоматлаштиришдир. Мамлакат Аграр секторини халқора алоқаларини ривожлантириш, дунё мамлакатлари таржибалари ва илғор технологиялардан оқилона фойдаланиш катта ижобий аҳамиятга эга. Шунингдек, ўзимиз кўп асрлик ривожланиш дарвларида шаклланган таржиба ва технологияларини тарғиб қилиш ва дунёга тарқатиш зарурати ҳам мавжуд.

Ўзбекистон Марказий Осиёнинг қулай худудида жойлашган. Унинг худудида азалдан инсоният учун ниҳоятда керакли ҳисобланган турли хилдаги қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ишлаб чиқарилди. Чунки бу ҳудудда табиий-иқлим шароитлар етарлидир. Жумладан, Республикада йиллик самарали температура 26-30° ни ташкил етиб, қуёшли соат 3600 дан ортиқ бўлиб, бир йилда бирнеча марта ҳосил олиш имконини беради.

Ҳозирги даврда, қишлоқ хўжалиги тармоқларида аҳоли истеъмол қилаётган товарларнинг 95 фоизидан кўпроғи ишлаб чиқарилмоқда. Улар ўсимликчилик ҳамда чорвачилик маҳсулотларидан иборатдир. 2014 йилда Ўзбекистон Республикаси ялпи ички маҳсулотининг 28,9 фоизи қишлоқ хўжалигида яратилган. Рақамлар қишлоқ хўжалик тармоғининг мамлакат иқтисодиётидаги ўрни улкан еканлигидан далолат бермоқда. Шу йилда қишлоқ хўжалигида фаолият кўрсатаётган барча турдаги тадбиркорлар томонидан 6845,4 млрд сўмлик ялпи маҳсулот яратилган. У асосан 3350 минг тонна пахта, 7532,5 минг тонна дон, 12592 минг тонна сабзавот ва картошка, 2731 минг тонна мева, 1324,5 минг тонна гўшт, 5278 минг тонна сут, 867,8 минг тона

қорақўл тери, 2258,4 млрд. дона тухум ва бошқа қишлоқ хўжалик маҳсулотларидан ташкил топган.

Барча турдаги қишлоқ хўжалик маҳсулотларни ишлаб чиқаришда республика иқтисодиётида банд бўлган меҳнат ресурсларининг 34 фоизга яқини қатнашган.

Мамлакат деҳқончилиги суғоришга асосланганлиги учун катта миқдордаги сув ресурсларини талаб этади. Лекин бу талаб ички сув ресурслари билан атиги 20 фоизгагина қондирилмоқда. Бундай ҳол Амударё ҳамда Сирдарё хавзаларидан катта миқдордаги сув ресурсларини жалб етишни талаб этади. Ҳозирги даврда қишлоқ хўжалигида 50-52 млрд м³ сув ресурсларидан фойдаланилмоқда. Табиатда ер ва сув ресурслари чекланган, улар такрор ишлаб чиқарилмайдиган ресурслар ҳисобланади.

Қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқиладиган маҳсулотларни жаҳон бозорига чиқарилиши натижасида Ўзбекистоннинг мавқеи ошиб бормоқда. Ҳозирги даврда А ва Е типдаги пахта толасини ишлаб чиқариш бўйича жаҳонда Хитой, АҚШ, Ҳиндистон ва Покистон давлатларидан сўнг бешинчи ўринни, уларни экспорт қилиш бўйича эса 2-ўринни эгаллаб келмоқда. Шунинг билан биргаликда Ўзбекистон жаҳон бозорига ниҳоятда сифатли бўлган қорақўл терисини, пилласини, сабзавот, полиз ва боғдорчилик маҳсулотларини олиб чиқиб сотмоқда. Лекин Республиканинг бу борадаги салоҳиятидан тўлиқ фойдаланилаётгани йўқ. Уни ижобий ҳал етиш учун тармоқда етиштирилаётган қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлаб, жаҳон бозорига тайёр маҳсулотларни чиқариш лозим. Бу борада сўнги йилларда чет эл инвестицияларини жалб етиб катта ишлар амалга оширилмоқда. Уларни келажакда жадал суръатлар билан ривожлантириш сиёсий, иқтисодий ҳамда ижтимоий жиҳатдан мақсадга мувофиқдир. Ҳозирги даврда мамлакат аҳолисининг қишлоқ хўжалик маҳсулотлари билан таъминлаш даражаси йил сайин ортиб бормоқда. Демак, мамлакатда аҳолининг унга ва ун маҳсулотларига бўлган талаби қондирилган. Келажакда унинг сифатини яхшилашга алоҳида еътибор бериш талаб етилади. Лекин бошқа маҳсулотлар бўйича халқимизнинг медицина меъёрлари бўйича талаби тўлиқ қондирилганича йўқ. Бундай ҳол Ўзбекистонда қишлоқ хўжалигини янада жадал суръатлар билан ривожлантирилишини тақозо этади. Сўнги ўн йилларда бу борада муайян ишлар амалга оширилди. Масалан, ер фуқароларга умурбод мерос қолдириш ҳуқуқи билан бепул берилмоқда, фермер хўжаликларига эса 30 йилдан 50 йилгача бўлган муддатга фойдаланиш учун ижарага берилмоқда.

Барча пахта, ғалладан ташқари бошқа маҳсулотларни етиштириб, уларни сотишда эркинлик берилди. Тадбиркорларга ишлаб чиқаришини

ривожлантириш учун турли хилдаги имтиёзли кредитлар берилган. Лэкин амалга оширилаётган тадбирлар ўсиб бораётган талабни тўлиқ қондира олмайди. Шунинг учун қишлоқ хўжалигида амалга оширилаётган барча турдаги ислохотларни еркинлаштириш, уларни янада чуқурлаштириш мақсадга мувофиқдир. Бу келажакда қишлоқ хўжалигининг юқори суръатларда ривожланишини таъминлаб, унинг аҳамиятини ошириб, республика иқтисодиётининг юксалишини таъминлайди.

Мамлакатда олиб борилаётган ижтимоий-иқтисодий ислохотларнинг муваффақияти кўп жиҳатдан қишлоқ хўжалигининг ривожланиш даражасига боғлиқ. Чунки қишлоқ хўжалиги мамлакатимиз учун ҳам сиёсий, ҳам ижтимоий ва иқтисодий аҳамият касб этган соҳа бўлиб, у қуйидаги функцияларни бажаради:

- мамлакатимизнинг озиқ-овқат фондини шакллантиради;
- юртимизнинг озиқ-овқат мустақиллигини таъминлайди;
- қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлайдиган саноат учун хомашё етказиб беради;
- аҳолини иш жойлари билан таъминлайди.

Қишлоқ хўжалиги мамлакатимизнинг етакчи тармоқларидан бири сифатида нафақат аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашда, балки иқтисодиётнинг бошқа соҳаларини ривожлантиришда ҳам муҳим ўрин эгаллайди.

Республикамиз қишлоқ хўжалигида вужудга келаётган янги хўжалик юритиш шакллари орасида деҳқон ва фермер хўжаликлари муҳим аҳамият касб этади. Деҳқон ва фермер хўжаликлари хўжалик юритишнинг шахсий манфаатдорлик, ташаббускорлик ва мулкый жавобгарлик тамойилларига таяниб, қишлоқ хўжалигида мулк шаклларининг тенг ҳуқуқлилиқ ва соғлом рақобат асосида ривожланиб боришига асосланади. Улар ўзлари етиштирган маҳсулотларига эгалик қилишига, ерга бўлган эгалик ҳиссига кўра, яъни мустақил хўжалик юритиши бўйича бозор иқтисодиёти тамойилларига мос тушади.

Республика ҳукуматининг бир қатор қарорларида истиқболда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчи асосий субъект бўладиган деҳқон ва фермер хўжаликларини янада ривожлантириш назарда тутилган.

Бутун дунё тажрибаси бозор учун, яъни сотиш учун маҳсулот ишлаб чиқарувчи деҳқон, фермер хўжаликларининг афзаллигини кўрсатмоқда, чунки деҳқон ва фермер хўжаликларида ишлаб чиқарувчи, яъни фермернинг мақсад ва вазифалари натижа билан ўзвий боғланган.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислон Каримовнинг мамлакатимизни 2015 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2016 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамаси мажлисидаги маърузасида таъкидлашча “жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози ҳамон давом этаётганига қарамасдан, ҳисобот йилида ялпи ички маҳсулот 8 фоиз, саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми 8 фоиз, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари қарийб 7 фоиз, қурилиш-монтаж ишлари ҳажми салкам 18 фоизга ошди”.

Шу маънода мамлакатимизда эришилган охириги 10 йил давомида қишлоқ хўжалиги соҳасидаги ишлаб чиқариш кўрсаткичи 5,9 %га ўсди, яъни 2010 йили қишлоқ хўжалигида маҳсулот ишлаб чиқариш 106,8 %га етди, мамлакат ялпи ички маҳсулотидаги улуши 2010 йили 17,5 %ни ташкил этди. Қишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулотини 59,4 %ни дехқончилик маҳсулотлари ва 40,6 % чорвачилик маҳсулотларини ташкил этди.

Маълумки, Ўзбекистон Республикаси пахта ишлаб чиқариш бўйича дунёда бешинчи ўринда, пахта толасини сотиш бўйича эса иккинчи ўринда туради. 2015 йилда пахтачиликда 3351,8 минг тонна пахта хомашёси етиштирилган, бу эса 1991 йилга нисбатан 72,1 % ни, 2000 йилга нисбатан 11,2 % ни ташкил этган бўлса, 2010 йилга нисбатан 9,7 % га етганлигини кўришимиз мумкин. Мамлакатда етиштирилаётган пахта ҳосилдорлиги ортиши ва толаси сифатининг кескин яхшиланиши иқтисодиётимизга жуда катта иқтисодий самара келтириб, дунё давлатлари ва республикамизнинг тўқимачилик саноати талаб қиладиган турдаги толалар етиштирилмоқда.



**Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқариш
(хўжалик турлари бўйича)**

Натижада ғалла мустақиллигига эришиш мақсадида саъй-ҳаракатлар амалга оширилди ва қисқа муддат ичида ушбу мақсадга эришилди. 1996 йилга келиб Ўзбекистон Республикаси ғалла мустақиллигига эришди, яъни 1991 йили мамлакатда 1908,2 минг тонна донли экинлар ишлаб чиқарилган 1996 йилда 3562,0 минг тонна, 2010 йили 6952,0 минг тонна ва 2015 йили 7532,5 минг тоннага етди, бу эса 1991 йилга нисбатан 2010 йилда 364,3 % ва 2015 йилда эса 394,7% ни ташкил этган. Мамлакатдаги бошқа асосий деҳқончилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш 1991 йилга нисбатан сабзавот ва картошка 340,4 % га, мева 528,6 % га, ўзум 323,9 % га, полиз 199,8 % га ортган.

2010 йил маълумотларига кўра, қишлоқ хўжалигининг деҳқончилик ва чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришда хўжалик турлари бўйича 1,2 % деҳқончилик ва 3,4 % чорвачилик маҳсулотлари қишлоқ хўжалиги корхоналарига, 42,6 % деҳқончилик ва 92,7 % чорвачилик маҳсулотлари деҳқон хўжаликларига, 56,2 % деҳқончилик ва 3,9 % чорвачилик маҳсулотлари фермер хўжаликларига тўғри келган.

Фермер ва деҳқон хўжаликларининг кўпайиб бориши ва ривожланиши бозор иқтисодиётининг учта устунидан бири ҳисобланган хусусий мулкчилик қишлоқ хўжалигида ҳам қарор топаётгани ва ривожланаётганидан далолат беради. Фермер хўжалиги қисқа муддат ичида ишлаб чиқаришни ташкил этишнинг самарали шакли эканлигини оқлади.

Фермер хўжаликлари ўз моҳиятига кўра ресурс тежашни таъминлайди. Бу хўжаликларда моддий манфаатдорлик ва меҳнат самарадорлиги юқори бўлиб, бутун фаолият кўпроқ фойда олишга қаратилган.

Шу билан бирга фермерликни ривожлантиришда кўплаб муаммолар мавжуд. Жумладан, иқтисодиётнинг заифлиги, уларга хизмат кўрсатиш тизимининг етарли даражада ривожланмаганлиги, кичик техника воситаларининг етишмаслиги, етиштирган маҳсулотларни сотиш каналларининг такомиллашмаганлиги бунга мисол бўлиши мумкин. Булар ҳал қилиш мумкин бўлган муаммо бўлганлиги сабабли, фермерлик - ишлаб чиқаришни ташкил этишнинг самарали шакли эканлигини ҳисобга олган ҳолда ҳақли равишда қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг асосий йўналиши деб ҳисобланмоқда.

Аграр секторда жамоа ва ижара мулки тамойилларига асосланган хўжалик юритишнинг учта тури, яъни ширкат, деҳқон ва фермер хўжаликлари амалда шакллантирила бошланди. Бугунги кунда мамлакатимизда етиштирилаётган қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари юқорида номи тилга олинган хўжаликлар ҳиссасига тўғри келмоқда.

Республикамизда аграр ислохотларни янада чуқурлаштириш мақсадида фермер хўжаликларини ривожлантиришга кенг имкониятлар яратилмоқда. Ислохотларни амалга ошириш даврида фермер хўжаликларини ташкил этиш ва ривожлантиришга оид қонунлар, Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармонлари ва Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари қабул қилинди. Бир сўз билан айтганда, фермер хўжаликларини қўллаб-қувватлаш ва ривожлантириш масқадида зарурий ташкилий-иқтисодий ҳамда ҳуқуқий шарт-шароитлар яратилди. Бу борада Ўзбекистон Республикасининг 30.04.1998 йилда қабул қилинган «Фермер хўжаликлари тўғрисида»ги қонунининг қабул қилиниши билан фермер хўжаликларининг мақоми, уларнинг ижтимоий-иқтисодий моҳияти ва ташкилий-иқтисодий асослари, қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш билан шуғулланувчи тадбиркорлик субъекти сифатидаги умумий ва фарқли томонлари аниқ белгилаб берилди.

МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ

1-жадвал

**Асосий деҳқончилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш
(барча хўжаликлар бўйича, минг т.)**

Маҳсулот тури	1991 й.	2000 й.	2005 й.	2006 й.	2007 й.	2008 й.	2009 й.	2010 й.	2015 й.	2015 й. 1991 й.га нисбатан
Пахта	4646,0	3002,4	3728,4	3600,6	3683,4	3400,6	3401,9	3442,8	3351,8	72,1
Донли	1908,2	4101,4	6401,8	6546,7	6643,1	6621,6	7391,6	7447,1	7532,5	394,7
Сабзавот ва Картошка	3699	3375,8	4441,7	5315,1	5880,8	6620	7241,2	8039,3	12592	340,4
Мева	516,6	790,9	949,3	1182,2	1270,0	1402,7	1544,5	1710,3	2731	528,6
Ўзум	480,4	624,2	641,6	803,5	878,9	792,5	900,5	987,3	1556	323,9
Полиз	925,8	451,4	615,3	744,1	840,9	981,3	1071,3	1182,4	1850	199,8

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 27 октябрь 2003 йилдаги «2004-2000 йилларда фермер хўжаликларининг ривожлантириш концепцияси тўғрисида»ги Фармони, «2005-2007 йилларда фермер хўжаликларини ривожлантиришнинг чора-тадбирлари тўғрисида» Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2004 йил 24 декабрь 607-сон, Ўзбекистон Республикасининг «Фермер хўжалиги тўғрисида»ги қонуни 26.08.2004 йилда ва янги таҳрирда қабул қилинди. Ушбу қонуннинг мақсади фермер хўжаликларининг ташкил этилиши, фаолияти, қайта ташкил этилиши ва тугатилиши соҳасидаги муносабатларни тартибга солишдан иборат. Мамлакатимиздаги фермер хўжаликлари фаолиятини такомиллаштириш, уларнинг ривожланиши учун кенг йўл очиб бериш мақсадида олиб борилган ишлар самарасини сўнгги йилларнинг иқтисодий кўрсаткичлари орқали ҳам яққол кўриш мумкин.

Расмий статистика маълумотларига асосланиб айтишимиз мумкинки, мамлакатимиз қишлоқ хўжалигида фермер хўжаликларининг қишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулотидаги улуши, уларнинг сони, мазкур хўжаликларга ажратилган экин майдонлари, чорва моллари сони ҳамда фермер хўжаликларида ишловчиларнинг сони жадал суръатларда ўсиб бормоқда. Фермер хўжаликларига хос бу хусусият мамлакатимизнинг аграр соҳасида уларнинг хўжалик юритишнинг энг самарали шаклларида бири сифатида мустаҳкам ўрин эгаллаётганлигини кўрсатади.

III. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

1-амалий машғулот:

Қишлоқ хўжалик ривожланиш тарихи.

Режа.

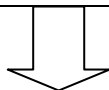
1. Республикамиз қишлоқ хўжалиги ривожланиш сектори
2. Аграр сектор ривожланишининг тарихий босқичлари
3. Аграр муносабатларни беш босқичли таҳлили

Ўзбекистонда аграр муносабатлар ривожланишининг тарихий ва ташкилий-иқтисодий жиҳатлари шу кунга қадар ўрганилиб келинмоқда. Ушбу масала кенг қамровли бўлиб, методологик нуқтаи назардан, бир томондан аграр муносабатларнинг ривожланишини, иккинчи тарафдан эса, жамиятнинг ижтимоий-иқтисодий тузилмасига хос бўлган шароитни биргаликда тадқиқ этишни тақозо этади.

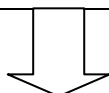
Қишлоқ хўжалигининг ривожланишидаги тарихий воқелиги ҳам аграр сектордаги ижтимоий-иқтисодий ўзгаришларнинг ўзига хос муҳим хусусияти ҳамда жаҳон иқтисодиётида юз бераётган молиявий-иқтисодий инқироз жараёнларини (молиявий-иқтисодий, ишлаб чиқариш ва ҳ.к.) мураккаб, зидиятли характери билан белгиланади.

**Республикамиз қишлоқ хўжалиги ривожланиш сектори
қуйидагиларни ўз ичига олади:**

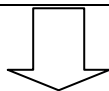
Сув ресурслари танқислигининг кучайиб бориши шароитида қишлоқ хўжалиги маҳсулоти ишлаб чиқаришнинг суғориладиган деҳқончиликка асосланганлиги



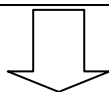
Аграр соҳада ишлаб чиқаришнинг ўзига хос воситаларидан – биологик конунлар асосида ривожланадиган ўсимликлар ва ҳайвонлардан фойдаланиш



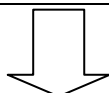
Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг тупроқ-иқлим шароитларига боғлиқ ҳолда географик жойлашуви (эски суғориладиган зона, янги ўзлаштирилган ерлар, тоғ-тоғолди ва чўл-яйлов зоналари ва ҳ.к.)



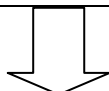
Табиий-худудий тизимларнинг барча компонентлари ўртасидаги узвий боғлиқликни ҳисобга олиб ишлаб чиқариш жараёнлари ва экологик чекловларнинг мувофиқлаштириш зарурати



Тармоқнинг ўзида тайёр маҳсулотдан (уруғлар, ем-хашак, ёш қорамол ва ҳ.к.) ишлаб чиқариш воситалари сифатида фойдаланиш;

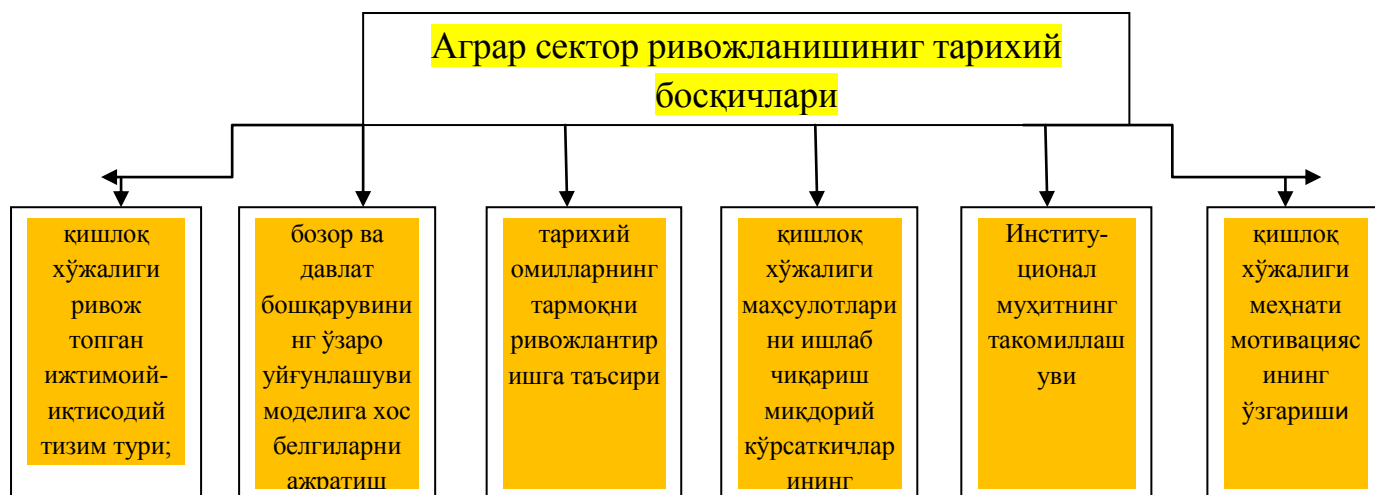


Фонд сифимининг юқорилиги (сув хўжалиги объектларининг), капитал айланиш тезлигини (ишлаб чиқаришнинг мавсумийлиги, аграр сектор тармоқларининг технологик хусусиятлари);



Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларига бўлган талабнинг нарх билан мос эмаслиги, монополизм учун шароитларнинг йўқлиги (товар ишлаб чиқарувчилар сонининг кўплиги).

Аграр сектор, муракаб ишлаб чиқариш ва иқтисодий мажмуа сифатида ўзининг шаклланиш, ривожланиш ва трансформацияланиш каби тарихий ривожланиш босқичларига эга. Аграр муносабатлар ривожланишининг турли даражасини ифода этувчи ушбу босқичларни методологик жиҳатдан тўғри белгилаш учун тегишли мезонлардан фойдаланиш зарур.



Таҳлилларимиз кўрсатишича, ўрганилаётган тарихий даврда республикамызда мустақиллик давригача бўлган шароитда аграр муносабатларнинг ривожланиши амалдаги сиёсат йўналишига бўйсундирилганлиги билан характерланади.

Республикамызда қишлоқ хўжалиги ривожланиш тарихи қиёсий таҳлил этилган ва мустақиллик даврида қишлоқ хўжалигида амалга оширилган иқтисодий ислохотларнинг мазмун ва хусусиятлари ўрганилган.

Ўзбекистонда кўрсатилган даврда миллий ҳудудий чегараланишнинг амалга оширилиши, ижтимоий-иқтисодий сиёсатнинг шаклланиши, қишлоқ хўжалигини жамоалаштириш, мустақиллик йилларида иқтисодий ислохотларнинг босқичма-босқич амалга оширилиши ва тарихий ривожланишнинг бошқа хусусиятлари билан биргаликда аграр муносабатларни беш босқичга бўлиб таҳлил қилиш имконини берди.

I. 1917-1924 йй. – ер ислохотларини амалга оширишнинг дастлабки босқичи. 1917 йилда экин майдонлари 1915 йилдаги 3,5 млн. десятинадан 2,3 млн. десятинага тушиб қолди. Қишлоқ хўжалигининг инқироzi туфайли ўлкада бор-йўғи 52 млн. пуд ғалла йиғиб олинди. Аслида ўлканинг ғаллага бўлган эҳтиёжи 111 млн. пудни ташкил этарди, аҳоли учун зарур бўлган буғдой унининг 1 пуди 1916 йилда 5 рублни ташкил этган бўлса, 1917 йилда унинг нархи 45 рублгача кўтарилди.

Ер ислохотларини амалга ошириш даврида қишлоқ хўжалигидаги экин майдонларининг ҳажми кескин камайди. Жумладан, экин майдонлари 1915 йилда 3 млн. 300 минг десятинани ташкил этгани ҳолда, 1920 йилда 1 млн. 200 минг десятинага, яъни икки баробарга қисқарди. Пахта экин майдонлари

ушбу давр мобайнида 523,6 минг десятинадан 87,7 минг десятинагача камайди (2-жадвал).

2-жадвал

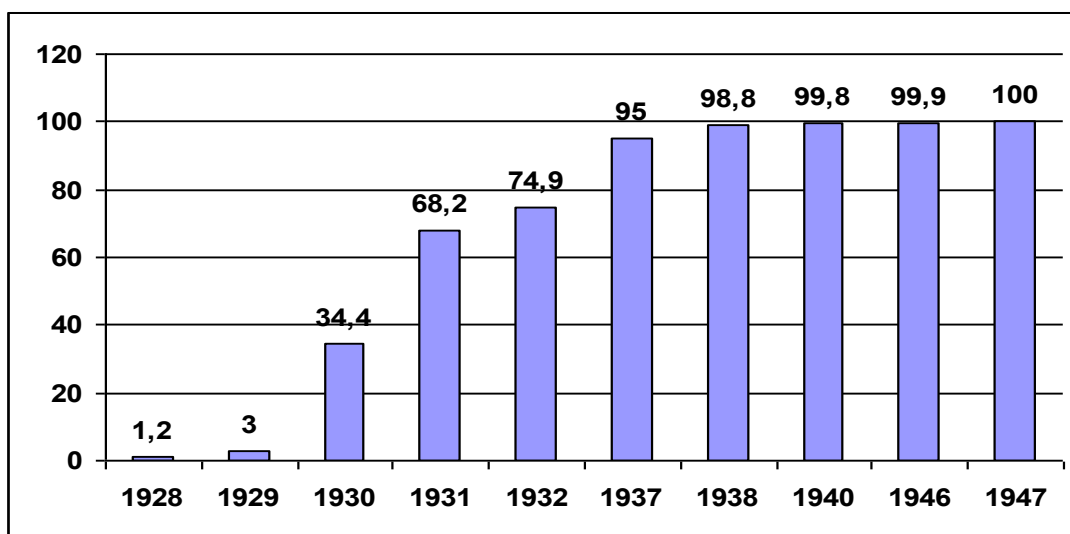
Туркистон ўлкасида пахта экин майдонлари, унинг ҳосилдорлиги ва ишлаб чиқаришнинг ўзгариши (1915-1922 йиллар)⁷

Йиллар	Экин майдонлари, минг. дес.	Ҳосилдорлик, пуд. дес	Пахта ҳосили, минг. пуд.
1915	523,6	26,8	14035
1916	533,8	20,6	11011
1917	339,4	16,7	5683
1918	80,0	15,6	1250
1919	103,2	7,0	725
1920	87,7	6,0	525
1921	88,1	4,5	400
1922	51,4	9,8	503

Пахта толасини етиштириш эса 1922 йилда 1915 йилга нисбатан уч бараварга қисқарди. 1915 йилда ҳар бир десятина ердан олинадиган ҳосилдорлик 26,8 пудни ташкил этган бўлса, ушбу кўрсаткич 1922 йилда 9,8 пудгача пасайган. Ўзбекистон қишлоқлари майда ва тарқоқ ер участкаларига бўлинганлиги билан ажралиб туради. Агротехниканинг соддалиги, ирригация тизимининг қолоқлиги молиявий маблағларнинг етишмаслиги янги ерларни жадал ўзлаштириш имконини бермас эди. Юқоридаги қайд этилганлар ер масаласининг кескинлашувига олиб келди.

II. Аграр сектордаги маҳсулотларнинг аксарият қисми ўртаҳол деҳқонлар томонидан етиштирилар эди. Ўзбекистонда 1925-1929 йилларда амалга оширилган ер-сув ислоҳоти натижасида «помешчик типи»даги 1492 та хўжалик тугатилди, 1925 йилда қабул қилинган «Ер ва сувни миллийлаштириш тўғрисида»ги декретда аграр ислоҳотларни амалга ошириш йўналишлари ва босқичлари белгилади ва ислоҳотларни амалга ошириш учун асос бўлиб хизмат қилди.

Аграр ислохот туфайли кўпгина камбағал хўжаликлар ер олгач, хўжалик юритишнинг натура шаклларида бозор шаклларига ўта бошладилар ва фаол товар ишлаб чиқарувчиларга айландилар. Жамоалаштиришнинг «жадал суръатлари» туфайли 1930 йилга келиб республика бўйича деҳқон хўжаликларининг 47 фоизи жамоалаштирилди, 1937 йилда деҳқон хўжаликларини жамоалаштириш даражаси 95 фоизга етган бўлса, 1947 йилда бу кўрсаткич 100 фоизни ташкил этди (1-расм).



1-расм. Қишлоқ хўжалигида жамоалаштириш жараёнларининг ривожланиши, фоиз ҳисобида

III. 1959-1990 йилларда маъмурий-буйруқбозлик тизимининг кучайиши босқичи. 1960 йилга келиб Ўзбекистондаги жамоа хўжаликлари сони 1950 йилдаги 3316 тадан 978 тагача қисқарди. Давлат хўжаликлари сони эса, аксинча, 98 тадан 192 тага ортди, 1990 йилга келиб 1108 тага етди. Бу ҳол деҳқонларни «ишчиларга айлантириш»дан иборат сунъий жараёнларни кучайтирди, деҳқонларнинг анъанавий турмуш тарзига путур етказилди.

1990 йилларда амалга оширилган «қайта қуриш» ислохотлари фан-техника тараққиётини жадаллаштириш режаси, аграр соҳанинг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш соҳасидаги чора-тадбирлар, кенг миқёсда ирригация-мелиорация ишларини ташкил этиш, кадрларга доир муаммоларни ҳал қилмай қишлоқ хўжалигининг барқарор ривожланишини таъминлай олмади.

IV. Тўртинчи босқич 1991 – 2004 йилларда аграр муносабатларни чуқур ислоҳ қилиш даври. Ўзбекистон мустақилликка эришгандан кейин мамлакат қишлоқ хўжалигида чуқур ислохотларни амалга ошириш даври бошланди.

Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари, хусусан, ўша даврда асосий валюта ресурслари, республика учун ҳаётий зарур бўлган озиқ-овқат маҳсулотлари, техника ва технология ускуналарини импорт қилишни асосий манбаси эди. Республикада мустақиллик йилларида ғалла етиштиришга алоҳида эътибор берилди ва Ўзбекистон Республикаси Президенти ташаббуси билан «Ғалла мустақиллиги Дастури» қабул қилинди. Натижада республикада ғалла экин майдонлари 1990 йилдан 2005 йилгача 433,1 минг гектардан 1439,7 минг гектаргача кўпайди, ҳосилдорлик 12,8 ц/га дан 41,5 ц/га гача ортди ва ялпи ҳосил 553,5 минг тоннадан 6057,2 минг тоннагача ошди.

Кўрилган чора-тадбирлар натижасида, қишлоқда аграр ислохот жараёнида бозор иқтисодиёти талабларига мос келадиган янги хўжалик тузилмаси шаклланди. Қишлоқда нодавлат сектор кенг ривожланди, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг таркиби жиддий ўзгарди.

Шундай қилиб, фермер хўжаликларини давлат томонидан қўллаб-қувватлаш ва уларнинг фаолиятини тартибга солиб туришни такомиллаштириш давлатнинг истиқболдаги аграр сиёсатини амалга ошириш йўналишлари билан узвий боғлиқдир.

V. Институционал ислохотлар асосида қишлоқ хўжалигини модернизациялаш ва барқарор ривожлантириш босқичи (2005-2009 йй.) Бу даврда фермер хўжаликларини ташкил этилиши босқичма-босқич ва изчиллик асосида олиб борилди. Хусусан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2003 йил 27 октябрдаги "2004-2006 йилларда фермер хўжаликларини ривожлантириш концепцияси тўғрисида"ги Фармонида истиқболда фермер хўжаликларини ҳар томонлама ривожлантириш қишлоқ хўжалигида ислохотларни амалга оширишнинг устувор йўналиши сифатида белгиланди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2008 йил 6 октябридаги Ф-3077- сонли “Фермер хўжаликлари фаолиятини юритишда ер участкалари миқдорини мақбуллаштириш чораларини кўриш юзасидан таклифлар ишлаб чиқиш бўйича махсус комиссия ташкил этиш тўғрисида”ги фармойиши доирасида кўрилган ташкилий чоралар ва амалга оширилган тадбирлар натижасида 2008 йил 1 октябрга қадар мамлакатимизда фаолият юритаётган

219976 та фермер хўжалиги ер участкалари мақбуллаштирилиб, уларнинг умумий сони 105033 тани ташкил қилди ва фермер хўжаликларига жами 5 млн. 860,1 минг га. ер майдони бириктирилиб берилди. Битта фермер хўжалигига ўртача ҳисобда илгари 27,0 га. ўрнига амалда 56,0 га. ер майдони тўғри келди. Шундан пахтачилик ва ғаллачилик йўналишига ихтисослашган фермер хўжаликлари сони 47,6 мингта бўлиб, уларга 4 млн. 390,1 минг гектар ёки битта фермер хўжалигига 92,0 га. ер майдони узоқ муддатга ижарага берилди.

3-жадвал

**Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги маҳсулоти ишлаб чиқаришда
институционал тармоқ секторлари улушининг ўзгариши**

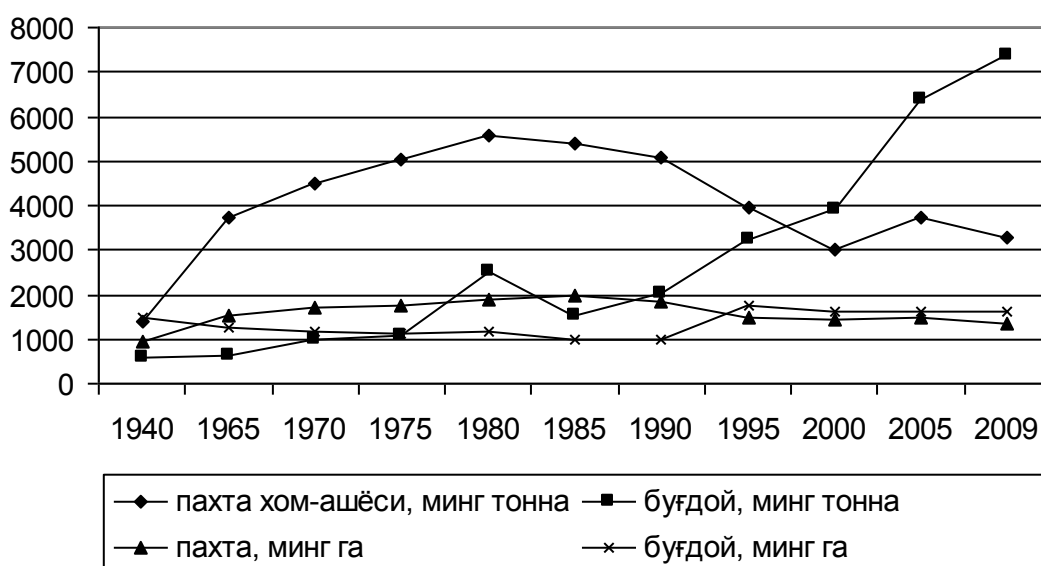
(2005-2009 йиллар, фоизда)

Кўрсаткичлар	2005	2006	2007	2008	2009	Ўзгариш
Ялпи қишлоқ хўжалиги маҳсулоти	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-
Шу жумладан:	23,5	6,3	2,6	2,2	2,2	- 21,3
-қишлоқ хўжалиги корхоналари						
- деҳқон хўжаликлари	62,4	62,3	62,7	65,3	63,3	+ 0,9
- фермер хўжаликлари	14,1	31,4	34,7	32,5	34,5	+20,4

Хулоса қилиб шу айтиш мумкинки, фермер хўжаликларида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг жадал суръатлар билан ўсиши республика ҳукуматининг истиқболда фермер хўжаликларини қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг асосий ишлаб чиқарувчисига айлантиришдан иборат бўлган стратегик мақсадларига тўла мос келади.

Мустақилликкача бўлган даврда аграр соҳада амалга оширилган ислохотларнинг асосий камчилиги, натижаларининг самарасизлиги аграр муносабатларнинг ва умуман қишлоқ хўжалигининг негизи бўлган ерга муносабат, ерга эгалик масаласини реал ҳал қилинмаганлиги билан боғлиқдир.

Хусусий мулкчиликка асосланган деҳқон ва фермер хўжаликларининг республика қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришидаги салмоғи йилдан-йилга ошиб бормоқда. Таҳлилларнинг кўрсатишича, республикада 2009 йилда ишлаб чиқарилаётган гўштнинг 97,4 фоизи, сутнинг 99,5 фоизи, тухумнинг 67,7 фоизи, меванинг 98,7 фоизи, узумнинг 98,0 фоизи, картошканинг 99,2 ва сабзавотларнинг 99,2 фоизи ушбу хўжаликлар улушига тўғри келди Шу билан биргаликда, аграр секторда амалга оширилган таркибий ўзгаришлар натижасида Ўзбекистон ғалла мустақиллигига эришди (2 расм).



2-расм. Қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқарилган пахта ва дон маҳсулотларининг ялпи ҳосили ва экин майдонлари динамикаси.

Назорат саволлари.

1. Республикамиз қишлоқ хўжалиги қандай ривожланиш секторлари мавжуд ?
2. Аграр сектор ривожланишининг тарихий босқичлари қандай ?
3. Аграр муносабатларни беш босқичли таҳлили нималардан иборат?

2 – Амалий машғулот

Ўзбекистон ва жаҳон қишлоқ хўжалиги соҳасини қиёсий ўрганиш.

Режа.

1. Ривожланган мамлакатлар аграр сиёсатини гуруҳланиши.
2. Аграр иқтисодиётининг мустаҳкам ривожланишини таъминлаган аграр сиёсат шартлари
3. АҚШ аграр сиёсатининг хусусиятлари
4. Япония аграр сиёсатининг асосий вазифалари
5. Ўзбекистонда бу соҳада амалга оширилган ишлар

Ҳар бир мамлакат иқтисодиётида аграр соҳанинг ўзига хос ўрни мавжуд. Чунки аграр тармоқ мамлакат аҳолисини муҳим озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондириш асосидир. Ривожланган мамлакатлар аграр тармоқларини ўрганиш шуни кўрсатадики, бу мамлакатлар қишлоқ хўжалиги умумий иқтисодиёт тармоқларида кам улушни ташкил қилади, аммо бу билан қишлоқ хўжалигининг иқтисодиётдаги ўрни йўқолиб қолмайди. Умуман олганда, ривожланган мамлакатлар аграр сиёсатини ўрганишни **3 гуруҳга бўлиб ўрганиш лозим деб ҳисоблаймиз. Улар қуйидагича гуруҳланади:**

1. Биринчи гуруҳга Европа Иттифоқи давлатлари киради, бу давлатлар

аграр сиёсатларининг хусусиятлари шундай нозик ва мустаҳкам тузилганки, ҳали аграр сиёсат амалиётида улардан ўтадиган мукаммал тизим яратилмаган;

2. Иккинчи гуруҳга АҚШ ва Канада қишлоқ хўжалигини киритиш мумкин, улар аграр сиёсати хусусиятлари бир-бирига жуда ўхшаш бўлганлиги учун АҚШ аграр сиёсати мисолида унинг моҳиятини очиб беришга ҳаракат қиламиз;

3. Учинчи гуруҳга Япония аграр сиёсати. Бу мамлакат қишлоқ хўжалигининг ҳам ўзига хос жиҳатлари борки, уларни ўрганиш ҳам ўрганувчиларни анча мушоҳада қилишга чорлашига шубҳа йўқ.

Ривожланган мамлакатлар аграр сиёсатларига баҳо беришни алоҳида-алоҳида кўриб чиқамиз ва умумий ўхшаш жиҳатларига эътибор қаратамиз. Ривожланган мамлакатлар аграр тармоғини ўрганиш уларнинг қуйидаги ўзига хос умумий томонлари борлигини кўрсатади:

**Аграр иқтисодиётининг мустаҳкам
ривожланишини таъминлаган аграр сиёсат
шартлари қуйидагилар ҳисобланади:**

аграр иқтисодиётда ривожланган АСМ тизимининг
мавжудлиги;

аграр иқтисодиётда ривожланган АСМ тизимининг
мавжудлиги

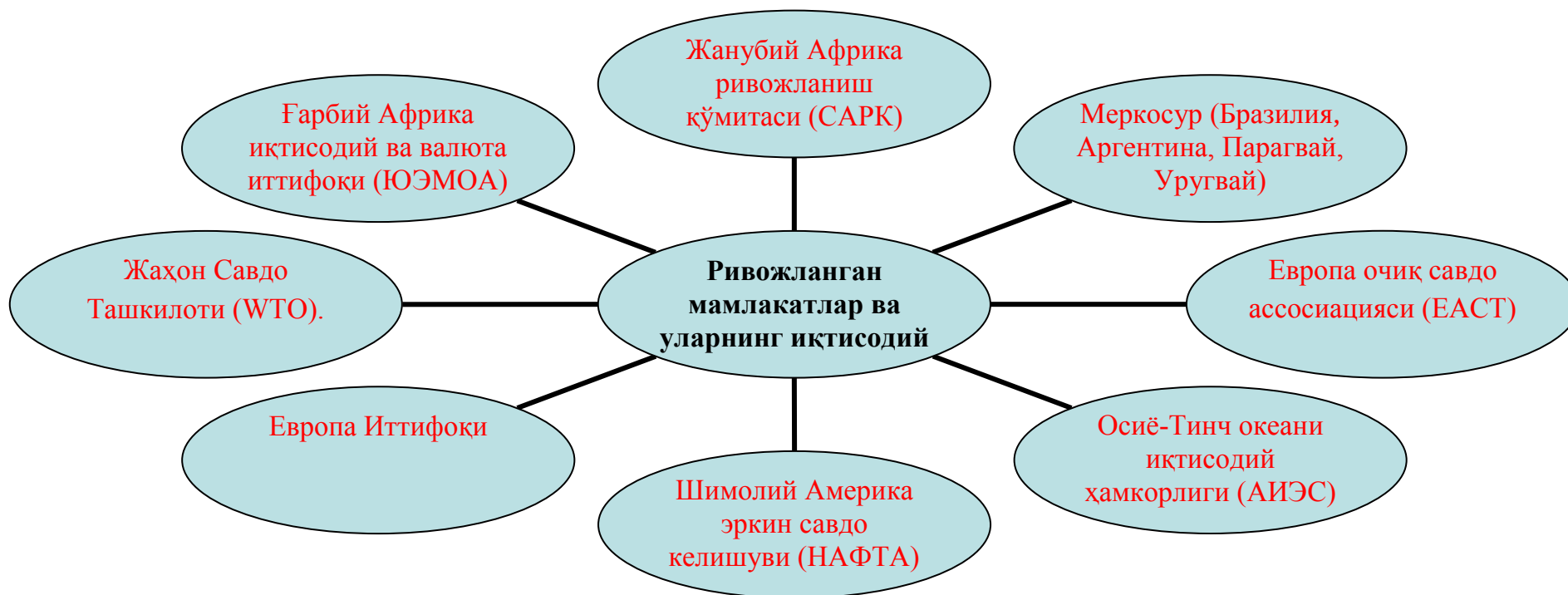
ишлаб чиқаришнинг фермерлик тизимида ташкил
қилинганлиги

давлат томонидан тартибга солишнинг мукамал
tizimi ишлаб чиқилганлиги;

қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига илмий-
техника ютуқларининг тижорат асосида жорий
қилиш.

Аграр иқтисодиёт ривожланиши асосан юқори унумдорликка эга қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши, юқори сифатли қайта ишлаш ва озиқ-овқат саноати ишлаб чиқаришига асосланади;

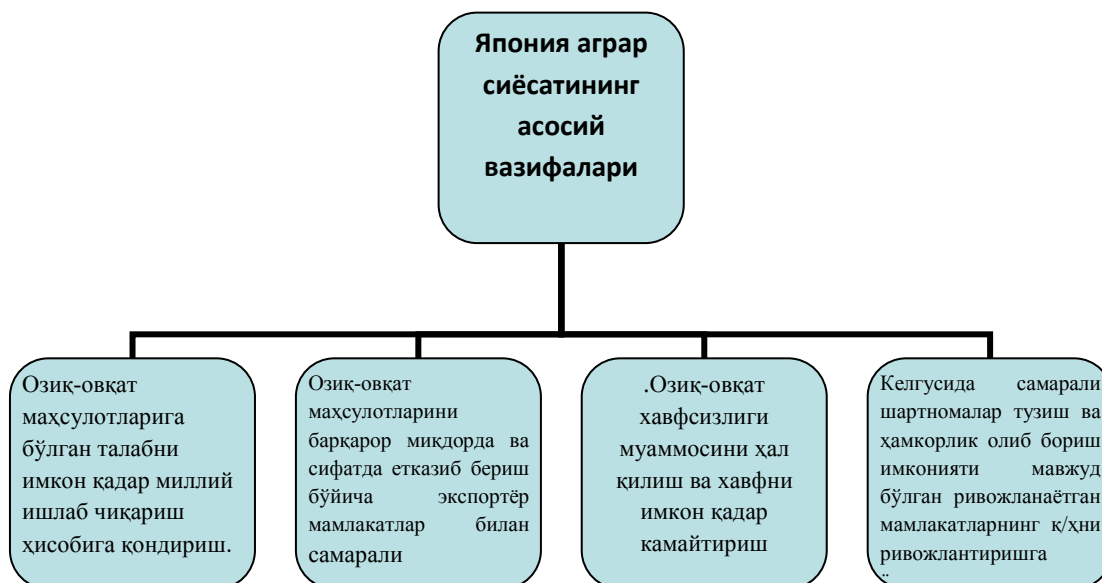
- аграр иқтисодиёт юқори даражада такомиллашган агросаноат интеграциясига бирлашган;
- аграр иқтисодиёт ривожланиши илмий ҳажм юқори бўлган технологиялар, биотехнология ва информатика каби юқори унумли ва экологик тоза технологияларга асосланган;
- ишлаб чиқарувчилар капитал қуйилмалари унумдорлигини оширишда ишлаб чиқаришдаги моддий-техник элементларнинг роли пасайиб, уларнинг ўрнига биологик омилларнинг кўпроқ рол ўйнаётганлиги;
- қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришида капитал сиғимининг пасайиб меҳнат унумдорлигининг ошаётганлиги.





Мамлакат аграр сиёсатининг асосий йўналишларига қуйидагилар киради

- ❖ қишлоқ хўжалик ишлаб чиқарувчилари даромадларини кафолатланган баҳолар орқали қўллаб-қувватлаб туриш;
- ❖ қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариш инфраструктурасини қуриш ва ривожлантириб бориш (йўл қурилиши, мелиоратив объектлар, электрлаштириш ва телефонлаштириш, омбор бинолари);
- ❖ фермерларга кредит хизматини кўрсатиш;
- ❖ қишлоқ хўжалиги ўқиши, илмий тадқиқотлар натижаларини амалиётга тадбиқ қилишни ташкил қилиш ва молиялаштириш;
- ❖ ер ва сув ресурсларини муҳофаза қилиш;
- ❖ озиқ-овқатлар сифати ва атроф-муҳитнинг ҳолати бўйича назоратни амалга ошириш;
- ❖ озиқ-овқат маҳсулотлари экспорти ва импортини тартибга солиш. Қишлоқ хўжалигининг мамлакат иқтисодиётида улуши анча паст бўлсада, давлат томонидан унга кўрсатилаётган ёрдам ҳажми анча каттадир. Умуман мамлакат бўйича 50 % ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар баҳоси давлат томонидан қўллаб-қувватланади, бу кўрсаткич маккажўхори учун 100 % ни, ғалланинг 33% ини, пахтанинг 50% ини камраб олади.



Аграр сиёсатларни таҳлил қилганда Япония аграр сиёсатининг ўзига хос жиҳатларини кўриш мумкин.. Японияда бошқа тармоқлар сингари қишлоқ хўжалигида ҳам ҳамма вақт ресурслар танқислиги бош масала бўлиб келган. Шунинг учун ҳам Япония аграр сиёсати олдига ҳамма вақт мамлакат иқтисодий салоҳиятига самарадорлик нуқтаи назаридан эмас, балки мамлакат озиқ-овқат хавфсизлиги масаласини ҳал қилиш вазифаси бош масала сифатида қўйилган. Япония аграр тармоғи маҳсулотининг мамлакат ялпи миллий маҳсулот ишлаб чиқаришдаги салмоғи 2 % дан камни ташкил қилади. Унинг таркиби асосан озиқ – овқат маҳсулотлари ва қайта ишлаш саноати маҳсулотларидан таркиб топган. Япония қайта ишлаш саноати ресурсларга бўлган ўз эҳтиёжини импорт орқали қондиради. Япония аграр сиёсатининг асосий вазифаси озиқ-овқат хавфсизлигини қондириш бўлсада мамлакат ҳеч қачон ўз истеъмолини ички бозор орқали қондира олмаган.

Мамлакатда озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабни қондиришнинг даражасини бундай камайтириш асосий сабаблари қуйидагилар бўлиб ҳисобланади:

Ишловчиларнинг паст самарали ва кўп меҳнат талаб қилувчи қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши билан шуғулланишни хоҳламай, ўзларини бошқа ишлаб чиқариш соҳаларида фаолият юритишга ўтиб кетишганликлари;

Давлат миқёсида юқори самара бераётган саноат, электроника ва шу каби ишлаб чиқаришни қўллаб-қувватлаш сиёсатлари натижасида бу корхоналарнинг кўпайиши ҳамда уларнинг корхона қурилиши эвазига қишлоқ хўжалик ерларининг

Аграр сиёсатнинг қиммат ишлаб чиқариш ўрнига арзон маҳсулотлар сотиб олишга қаратилганлиги;

Мамлакат аҳолисининг табиий кўпайиши ва бунинг натижасида истеъмол даражасининг ошиши.

Бундай ҳолатдан келиб чиққан ҳолда Япония ҳукумати аграр сиёсатнинг олдига ҳар қандай ҳолатда фақат мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини ҳал қилиш вазифасини қўяди.

Япония аграр сиёсатида ҳам бошқа ривожланган мамлакатлар сингари давлатнинг роли катта ўрин тутади. Аграр тармоқ давлат томонидан тартибга солинади ва қўллаб-қувватлаб турилади. Ички ишлаб чиқаришни рағбатлантириш мақсадида қишлоқ хўжалик маҳсулотлари баҳосини рағбатлантириш давлат ёрдамларининг асосий қисмини ташкил қилади.

Ўзбекистонда бу соҳада амалга оширилган ишларнинг ижобий томонлари.

Биринчидан

- ✓ Ижара тўғрисида»ги, «Деҳқон хўжалиги тўғрисида»ги, «Фермер хўжалиги тўғрисида»ги ва бошқа бир қатор қонун ва ҳужжатлар.
- ✓ Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармонлари, ҳукумат қарорлари қишлоқда янги ҳуқуқий муносабатларни жорий этиш
- ✓ Кўп укладли иқтисодиётни шакллантириш, тадбиркорликни, фермер ва деҳқон хўжаликларини яратилиши.
- ✓ Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг ижтимоий таркиби тубдан ўзгарди. Унда нодавлат секторининг улуши 98 фоизга етди.

✓ Ҳозирги вақтда қишлоқ хўжалигида 66 мингдан ортиқ фермер хўжаликлари фаолият кўрсатмоқда.
Иккинчидан
✓ Қишлоқда хўжалик юритиш механизмининг мутлақо янги асослари, қишлоқ хўжалигини молиявий таъминлаш ва суғурталаш, ✓ Ишлаб чиқарилган маҳсулот ва қишлоққа берилган қишлоқ хўжалик техникаси, ✓ Ёқилғи, минерал ўғитлар учун ўзаро ҳисоб-китобларнинг янги тизими ишлаб чиқилди ва жорий қилинди. ✓ Қишлоқ хўжалиги корхоналарининг иқтисодий мустақиллиги кенгайиб ерга мулкчилик муносабатлари ўзгарди ✓ Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сотиб олишда шартномавий нархлар тизими кенг қўлланила бошлади.
Учинчидан
✓ Қишлоқ хўжалигида ташкилий-таркибий ўзгаришлар амалга оширилди. ✓ Қишлоқ ва сув хўжалигини бошқаришнинг таркибини такомиллаштириш, уларнинг ўзаро ҳамжиҳатликда ишлашини таъминлаш мақсадида ягона Қишлоқ ва сув хўжалиги Вазирлиги ташкил этилди ✓ Қишлоқ хўжалик корхоналарига агросервис хизмати кўрсатиш ва уларнинг моддий техник таъминотини таъминлаш тизими такомиллашмоқда. Шу мақсадда машина трактор парклари вужудга келди.
Тўртинчидан
✓ Пахта якка ҳокимлигига барҳам берилди. ✓ Ғалла мустақиллигига эришишнинг асослари яратилди. ✓ Картошка, қанд лавлаги ва бошқа қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини экиш анча кўпайди.
Бешинчидан
✓ Республика ер фондини ривожлантириш ва кўпайтиришга, ернинг ҳосилдорлигини оширишга алоҳида аҳамият берилди. ✓ Ҳар йили 15-25 минг гектар янги суғориладиган ерлар ўзлаштирилди ва 40-50 минг гектар аввалдан фойдаланиб келинган ерларнинг мелиоратив ҳолати яхшиланди.

Ўзбекистон қишлоқ хўжалигида ўтказилаётган ислохатларнинг бориши, чуқурлашуви ва самарадорлигида амалга оширилмаётган вазифаларнинг салбий томонлари	
Биринчидан	
✓ Қишлоқ хўжалигини тубдан ислоҳ қилиш билан боғлиқ кўплаб муҳим омил ва имкониятлар ишга солингани йўқ ✓ Қишлоқда ҳақиқий мулкдорларни, мулк эгаларини шакллантириш йули билан ерга, мулкка, меҳнатга муносабатни ўзгартиришга эришилгани йўқ	
Иккинчидан	
✓ Бозор механизми ва омиллари ҳали қишлоқда ўз ривожини тополмаяпти. ✓ Кўплаб қишлоқ хўжалик корхоналарида хўжалик юритиш шакллари ишлаб чиқаришни ташкил этиш, меҳнатни рағбатлантириш, ички хўжалик иқтисодий муносабатларнинг усул ва йулларини ўзгартиришда юзачиликка ва расмиятчиликка йул қўйилмоқда. ✓ Қишлоқ хўжалигида хўжалик юритишининг серхаражат механизми ҳамон устунлик қилмоқда ✓ Маҳсулот таннархида номутаносибликлар келиб чиқмоқда ✓ Моддий харажатлар ишлаб чиқариш натижаларида ҳаддан ташқари катта бўлишига олиб келмоқда.	
Учинчидан	
✓ Бошқарувнинг эски усулларида ҳали ҳам воз кечилгани йўқ. ✓ Маҳаллий бошқарув органларининг қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига аралашуви давом этмоқда.	
Тўртинчидан	
✓ Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашга, уруғчилик ва чорвачиликка, наслчилик муаммоларига етарли эътибор берилмаётир. ✓ Қишлоқ хўжалиги экинларини парваришlashда агротехника талаблари бузилмоқда. ✓ Уруғчиликнинг ўз ҳолига ташлаб қўйилгани пахта, дон ва бошқа экинлар ҳосилдорлигини ошириш имконини бера олмаяпти.	
Бешинчидан	
✓ Кўплаб хўжаликларининг молиявий аҳволи ўта қониқарсизлигича қолмоқда.	

Хулоса қилиб айтганда қишлоқ хўжалигини ислоҳ қилиш бўйича яқин йилларга мўлжалланган аниқ мақсадли дастур қабул қилиш даркор. Иқтисодий тараққиётнинг жаҳон тажрибаси шуни кўрсатадики, аграр тармоқнинг жадал ўсиши мамлакатда умумий иқтисодиётнинг ўсиши учун асосий омилларидан бири бўлиб хизмат қилади. Шунинг учун олис истиқболдан мамлакатимизнинг бутун иқтисодиёти барқарор ва узлуксиз ривожланиши учун макроиқтисодий кўрсаткичлар мувозанатида қишлоқ хўжалигининг ўрнига алоҳида эътибор беришимиз лозим.

Маълумки, АКШ, Япония, Франция, Буюк Британия ва Жанубий Корея иқтисодий тараққий этган мамлакатларда қишлоқ хўжалигида банд бўлганлар улуши меҳнатга қобилиятли аҳолининг 5-7 фоизидан ортмайди. Бизда бу кўрсаткич 40 фоиздан ортиқдир. Қишлоқ хўжалигида истиқомат қилувчилар улуши эса 60 фоизни ташқил этади.

Масаланинг яна бир муҳим жиҳати шундаки, уларда қишлоқ хўжалиги мамлакат миллий бойлигини шакллантиришда ва ишлаб чиқариш ҳамда аҳолини қишлоқ хўжалик маҳсулотлари билан таъминлашда асосий ўрин тутибгина қолмай, экспортнинг муҳим қисми ҳисобланади. Қуйидаги мисолга эътиборингизни қаратмоқчимиз

Ўзбекистонни қишлоқ хўжалиги тараққий топган, лекин табиий шароити тахминан бир хил бўлган бошқа давлатлар билан қиёсласак, шундай қатъий хулосага келиш мумкин. Ўзбекистонда аграр тармоқ ҳосилдорлигини ошириш имкониятлари ниҳоятда каттадир.

Назорат саволлари.

- 1 Ривожланган мамлакатлар аграр сиёсатини гуруҳланишлари қандай?
- 2 Аграр иқтисодиётининг мустаҳкам ривожланишини таъминлаган аграр сиёсат шартлари қандай?
- 3.АКШ аграр сиёсатининг хусусиятлари нималардан иборат?
- 4.Япония аграр сиёсатининг асосий вазифалари нималар?
5. Ўзбекистонда бу соҳада амалга оширилган ишлар нималар?

3 – Амалий машғулот

Агрономия соҳасини ривожланишига таъсир этувчи омиллар

Режа:

1. Агрономия соҳасини ривожланишига институтционал ўзгаришлар таъсири.
2. Қишлоқ хўжалиги ислохотларга таъсир кўрсатувчи омиллар .
3. Ўзбекистонда агрономия ислохотларнинг асосий мақсадлари

Ўзбекистон 1991 йилда ўз мустақиллигини эълон қилди ва туб иқтисодий ислохотларни амалга оширишга киришди. Республикада 1990-1991 йилларда ўтказилган аграр ислохот давомида аҳолига 1,5 миллиондан гектардан ортиқ хайдаладиган ер бўлиб берилганди ва бу тадбир республика аҳолисининг ўз-ўзини озиқ-овқат маҳсулотлари билан тامينлашдаги аҳволини маълум даражада яхшилаши лозим эди ва бу тез орада ўз самарасини берди яъни

- хом ашё етиштиришга йўналтирилганлик;
- ер-сув ресурсларининг чекланганлиги;
- ижтимоий ва ишлаб чиқариш инфратузилмаси тараққиётининг пастлиги;
- қишлоқда аҳоли ва меҳнат ресурсларининг ўсиш суръатлари янги иш ўринлари яратиш ва иқтисодиётнинг ривожланиш суръатларига нисбатан юқорилиги;
- ерни қашқатқич ҳолда эксплуатация қилиш натижасида унинг табиий унумдорлигининг пасайиб кетганлиги;
- агротехник қоидаларга риоя қилинмаслик ва алмашлаб экиш жараёнининг бузилганлиги (охирги пайтларда алмашлаб экишни барбод қилинганлиги);
- ерларнинг мелиоратив ҳолатининг коникарсизлиги, сув таъминоти ва дренаж қудуқларнинг ачинарли ҳолатга келтирилганлиги;
- сувдан оқилона фойдаланмаслик мақсадида илғор суғориш тизимларини жорий этилмаганлиги;
- минерал ўғитлар ва турли кимё воситалари нархларининг ўсиб бориши;
- маданий ўғитлар асосини ташкил қилувчи чорвачилик соҳасига эътиборнинг сусайиши;
- ёнилғи-мойлаш материаллари нархининг ортиб бориши;

- кишлоқ хўжалигида банд мутахассисларни лаёқати етарли эмаслиги

XX асрнинг 80-йилларигача истеъмол товарларининг асосий қисми мамлакат ташқарисидан келтирилган Бундай ҳолатни юзага келтирган асосий сабаблари кишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш воситаларига давлат мулкчилиги ва иқтисодиётни бошқаришнинг маъмурий усуллари ташкил этганлигидир.

Қишлоқ хўжалиги корхоналарининг қарор топган таркиби, давлат томонидан кишлоқ хўжалиги, ишлаб чиқариш воситалари ва маҳсулотнинг монопол бошқарилиши, моддий-техник ресурслар тақсимотини, меҳнатга ҳақ тўлаш ва даромадларнинг каттиқ назорат қилиниши, давлатнинг юқори органлари томонидан ишлаб чиқариш ва қтисодий фаолиятга қўйилган кўплаб чекловлар, кишлоқ хўжалик экинларин жойлаштиришдаги, уларни ишлаб чиқариш ҳажмини белгилашдаги қатъий ихтисослашув пировардида деҳқонни ишлаб чиқариш воситалари ва маҳсулотдан, энг муҳими эса ердан бегоналашувига олиб келди. Бозор иқтисодиётига ўтиш аграр тадбиркорликнинг янги тузилмасини яратишни тақозо этди.

□ Ер (аграр ишлаб чиқариш учун яроқли бўлган) ва сув ресурсларининг чекланганлиги, уларнинг нотекис тақсимланиши ва аҳолининг ўсиш суръатлари нисбатан юқори бўлган шароитда ерга хусусий мулкчиликнинг жорий этилиши жамиятда ижтимоий беқарорликнинг манбаи бўлиб қолиши мумкин;

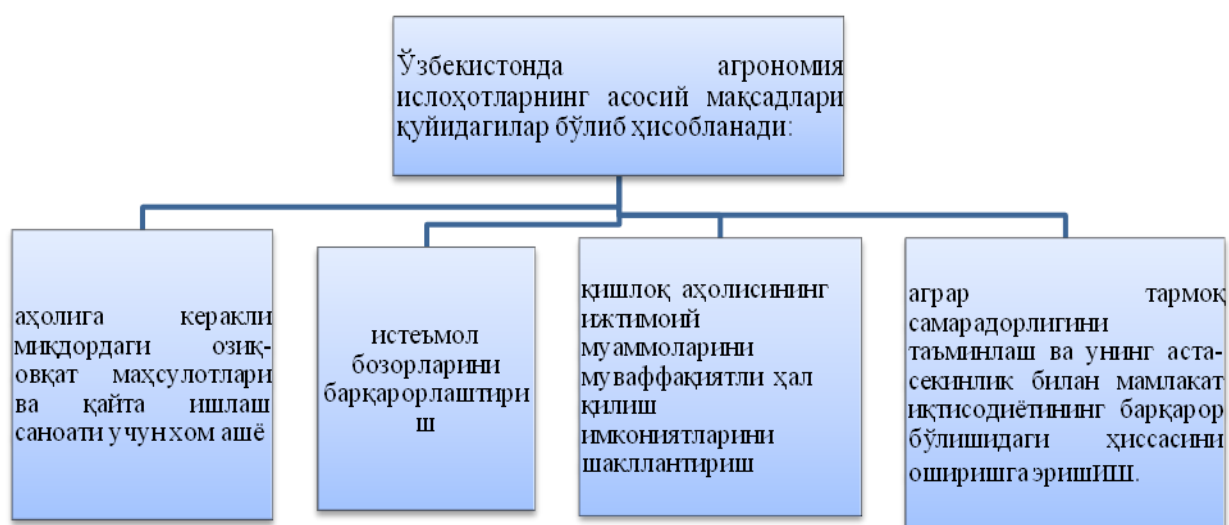
□ Қишлоқ хўжалиги корхоналарида ишлаб чиқариш салоҳиятини шундай меҳнат воситалари билан ўлдириб ташланганки, уларни техник жиҳатдан майда хўжаликларга бўлиб ташлашнинг умуман иложи йўқ, (масалан пахта етиштириш бўйича технологик мажмуа шундай машиналарни ҳам ўз ичига оладики, уларни майда оилавий фермаларда ишлатиш самарасиз бўлади, кишлоқ хўжалиги машинасозлигининг майда хўжаликларга хизмат кўрсатувчи техникани ишлаб чиқаришга тезкорлик билан мослаштирилишига умид қилиш бефойда эди

□ Ер–сув ресурслари рақобатли тақлифнинг мавжуд эмаслиги туфайли фермер хўжаликлари ер ва ирригацион тизимларни ижарага бериш орқали даромад олувчи ижарачиларга қарам бўлиб қолишлари мумкин эди.

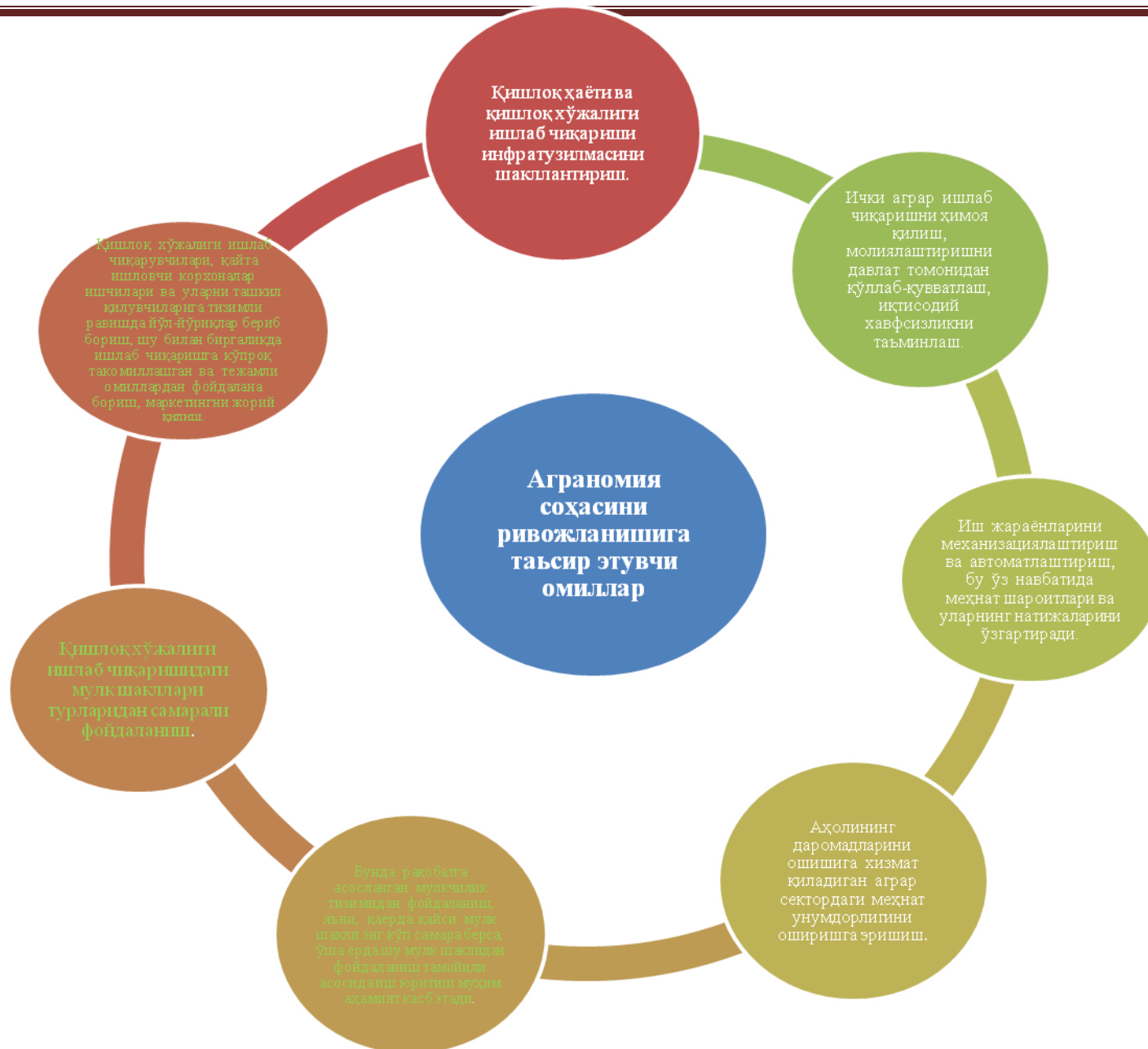
Шунинг учун агрономия соҳасини ривожланишига қуйдаги институтционал ўзгаришлар кўмаклашуви керак эди:

✓ Ерни хусусийлаштириш, совхоз, колхозларни тугатиш ва янги ишлаб чиқаришни ҳаётга тадбиқ этиш, шунингдек кишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлаш соҳасидаги корхоналарни, кишлоқ хўжалигига хизмат кўрсатувчи ва моддий-техника таъминоти билан шуғулланувчи корхоналарни хусусийлаштириш.

Иқтисодий ислохотлар амалга оширилган йилларда қишлоқ хўжалиги хусусан ғалла мустақиллигини ва умуман озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда муҳим роль ўйнади. Бунга мамлакат иқтисодиётининг аграр секторини ислоҳ қилиш бўйича қўрилган чора-тадбирлар туфайли эришилдики, улар макроиқтисодий барқарорликни ва иқтисодий ўсишни янгидан йўлга қўйишда муҳим омилларга айланди.



МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ



Қишлоқ хўжалигида ислохотларга бир қатор объектив, субъектив ҳамда умумий омиллар таъсир кўрсатди.		
Объектив омиллар.	Субъектив омиллар	Умумий омиллар.
1..Қишлоқ хўжалигини мавжудлик ва ташкил этиш хусусиятлари; 2.аграр сектордаги биоклимат салоҳияти даражаси; 3. қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг катта меҳнат сиғимига эга эканлиги; 4.аграр секторда бозор муносабатларининг тўла ривожланмаганлиги ва уни қишлоқ аҳолисининг қабул қилиши қийин бўлаётганлиги; 5.аграр соҳа фаолиятини ташкил қилиш жараёнига давлатнинг аралашувининг зарурлиги.	1.Субъектив омилларга кишилар, яъни ишлаб чиқарувчилар, 2.рахбарлар, истеъмолчилар ва бошқалар киради. 3.қишлоқ хўжалигида ислохотларга қуйидаги	1.Корхона ҳажми йириклашувининг технологик самараси; 2.техник ривожланиш (биологик, механик, ташкилий-техник); 3.тадбиркорликнинг махсус омиллари; 4.қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш омилларини ўз вақтида таъсир кўрсатишини таъминловчи жиҳатлар; 5.умумиқтисодий ривожланиш (талабнинг ўсиши, товар ва хизматлар баҳоси); 6. сиёсий ўзгаришлар.

Мамлакатимизда аграр соҳани ислоҳ этишнинг асосий хусусияти шундан иборатки, унда ерга бўлган муносабатнинг давлат мулкчилиги асосида амалга оширилишидир. Мамлакатимизда ерга бўлган давлат

мулкчилигининг зарурлиги тарихий ҳамда ижтимоий-иқтисодий омиллар, мураккаб ирригация иншоотлари ва суғорма деҳқончиликнинг ўзига хос хусусиятлари билан изоҳланади. Фермерларга 30 йилдан 50 йилгача бўлган муддатга фойдаланиш учун ижарага берилса, деҳқон хўжаликлари учун эса, текинга, умрбод оила аъзоларига мерос қилиб қолдириш ҳуқуқи билан фойдаланишга берилади. Агар 1998 йилда қабул қилинган “Фермер хўжалиги тўғрисида”ги қонунга мувофиқ, “Фуқароларга фермер хўжаликларини юритиш учун ер участкалари 50 йилгача бўлган, лекин 10 йилдан кам бўлмаган муддатга ижарага берилиши” кўзда тутилган бўлса, 2004 йилда янги қабул қилинган “Фермер хўжалиги тўғрисида” ги қонунга мувофиқ, “Фермер хўжаликлари юритиш учун ер участкалари танлов асосида ижарага 50 йилгача бўлган, лекин 30 йилдан кам бўлмаган муддатга бириктирилиши” белгилиб берилди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2007 йил 29 октябрдаги “Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги Фармонида биноан ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, уларнинг унумдорлигини ошириш, мелиорация ишларини ташкил қилиш ва молиялаштириш механизмининг такомиллаштириш асосида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришни барқарор суръатлар билан ривожлантириш борасида бир қатор вазифалар белгиланди.

Мазкур фармонга мувофиқ суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашга қаратилган ирригация, мелиорация тадбирларини молиялаштиришга давлат бюджетидан маблағлар ажратилмоқда. Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш тадбирларини молиялаштириш тизимини шакллантириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги ҳузуридаги Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш жамғармасининг ташкил этилиши муҳим аҳамиятга эга бўлди. 1999 йилнинг бошида Молия вазирлиги қошида қишлоқ хўжалик товарларини ишлаб чиқарувчилари томонидан етказиб берилган маҳсулотларнинг ўз вақтида авансланиши ва ҳисоб-китоб қилинишини таъминлаш мақсадида давлат эҳтиёжлари учун харид қилинадиган маҳсулотлар ҳақини тўлаш учун Фонднинг ташкил этилиши натижасида республикада қуйидаги долзарб масалалар ҳал этилди:

- ❖ давлат эҳтиёжлари учун ишлаб чиқарилаётган ва етказиб берилаётган пахта, ғалла, шоли учун аванс тўлаш ва пировард ҳисоб-китобларнинг ўз вақтида амалга оширилиши таъминланди;

- ❖ давлат эҳтиёжлари учун харид қилинаётган мазкур қишлоқ хўжалик маҳсулотларини аванслаш ва пировард ҳисоб-китоблар учун ажратилган маблағлардан мақсадли фойдаланиш устидан назорат ўрнатилди;

Мустақиллигимизнинг дастлабки кунлариданок тармоқни ривожлантиришнинг шундай стратегияси белгилаб қўйилдики, унинг асосида қишлоқ хўжалигини диверсификациялаш, пахта якка ҳокимлигига барҳам бериш, озиқ - овқат товарлари билан ўз - ўзини таъминлаш, қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишловчи тармоқларни ривожлантириш ётарди. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларига давлат буюртмасининг улуши изчиллик билан пасайтириб борилган ҳолда (пахта ва ғалладан бошқа) қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг барча турлари учун бекор қилинди.

Нарх-наво ислоҳоти натижасида:

- ❖ давлат томонидан сотиб олинаётган пахта хом ашёсининг нарҳини жаҳон бозоридаги нархдан келиб чиққан ҳолда белгилаш тизими жорий этилди;
- ❖ давлат омонидан сотиб олинаётган ғалла нарҳини минтақавий бозорлардаги нархлардан келиб чиққан ҳолда белгилаш тизими жорий этилди;
- ❖ бошқа турдаги қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг нархлари бозордаги талаб ва таклифдан келиб чиққан ҳолда шартнома асосида белгиланмоқда.

Ишлаб чиқариш таркиби ва самарадорлиги сезиларли равишда мулкӣ ҳуқуқларнинг тақсимланишига боғлиқдир. Бу борада Республикамиз Президенти И.А.Каримов шундай деб таъкидлаган эди: “Ҳақиқӣ мулкдор бўлиш – ҳақиқӣ хўжайинлик туйғусини ҳис этиш демакдир. Бу ўз навбатида инсоннинг яширин куч-ғайратини, ташкилотчилик қобилиятини намоён этади, уни ташаббускор ва омилкор қилади, ўз корхонасини ривожланиш истиқболи ҳақида қайғуриб, ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириб боради.

4 – Амалий машғулот.

Дала экинларини келиб чиқиш марказлари ва систематикасини ўрганиш.

Дала экинларининг келиб чиқиш марказлари 1935 йили илк бор улут рус олими Н.И.Вавилов томонидан аниқланган. Бу маълумот кейинчалик бошқа олимлар томонидан тўлдирилиб ҳозир 12-та ген маркази аниқланган.

1.Хитой-Япония маркази - Хитой, Корея, ва Япониянинг субтропик минтақаси киритилган. Бу минтақадан соя, буғдой, тарик, чумиза, маржумак келиб чиққан.

2.Индонезия - Жанубий Хитой - сули, шакар қамиш, мева ва сабзаёт экинлари келиб чиққан.

3.Австралия маркази - шоли, ғўза, себарга, тамаки, эвкалипт, тропик дарахтлар келиб чиққан.

4.Ҳиндистон маркази - шоли, ҳинд буғдойи, шакарқамиш, ғўза турлари, сабзаёт ва мева экинлари келиб чиққан.

5.Марказий Осиё маркази (Тожикистон, Ўзбекистон, Афғонистон - бу минтақа кўк нўхат, мош, ясиқ, нўхат, толали наша, махсар, хашаки дуккаклар, афғон жавдари, қовун, ғўза турлари, кўп йиллик ўсимликлар ватанидир.

6.Олд Осиё маркази (Тоғли Туркменистон, Эрон, Кавказ орти, Кичик Осиё, Араб Ярим ороли) - бу марказдан буғдой турлари, арпа, сули, жавдар, кўк нўхат, беда, зиғир, сабзаёт ва мевали экинлар келиб чиққан.

7.Ўрта Ер денгизи маркази (Миср, Сурия, Паластин, Греция, Италия ва Ўрта Ер денгизи соҳилида жойлашган давлатлар) - бу сули, арпа, буғдой турлари, зиғир, карам, лавлаги, сабзи, шолғом, туруп, пиёз, саримсоқ, кўкнори, оқ хантал каби экинлар ватанадир.

8.Африка маркази - жўхори турлари, тарик, канакунжут, шоли, буғдой турлари, мойли пальма, дуккакли экинлар, кунжут, кофе, ғўза турлари ватанадир.

9.Овропа-Сибир маркази - толали зиғир, дурагай себарга, беда турлари, кандир, хмел, мева ва сабзаёт экинларининг ватанидир.

10.Марказий Америка - (Мексика, Гватемала, Гондурас, Панама) - бу марказ маккажўхори, ловия, ковоқ, ингичка толали пахта, ширин картошка, махорка, қалампир, кўп йиллик ўсимликлар ватанидир.

11.Жанубий Америка - маданий картошка, тамаки, помидор, кўп йиллик арпа, чатнайдиған маккажўхори ватанидир.

12.Шимолий Америка - арпа турлари, люпин, кунгабоқар, сабзавот ва резавор ўсимликлар ватанидир.

Бу экинларнинг аксарияти деҳқончиликда 508 минг йилдан бери экилмоқда ва ўз ватанидан узоқ бошқа тупроқ-иқлим шароитга мослашиб кетган эволюция даврида кўп ўсимликларнинг морфологик ва биологик белгилари ўзгарган.

Ўсимликларнинг келиб чиқиши, тарқалиши катта илмий ва амалий аҳамиятга эга. Ўсимликшунослик фани ўсимликларнинг дастлабки экила бошланиши, тарқалиши, қўлланиши бўйича маълумотларга эга бўлиши керак.

Ўсимликларнинг келиб чиқиш марказларини билиш асосида биологиясини, генетикасини ва селекциясини тадқиқот қилиш, шу экинлардан юқори ҳосил етиштиришни бошқаришда ёрдам беради ва янги навларни яратишда самарадорликни оширади.

Ўсимликни ўсиши, ривожланиши ва ҳосилнинг сифати ҳамда миқдориға ташқи муҳит омиллари биргаликда таъсир қилади, аммо бири бирининг ўрнини боса олмайди. Масалан, сув кўп бўлгани билан ёруғлик етишмаса, ўсимликда генератив органлар шаклланмайди ёки азот миқдори етарли бўлгани билан фосфор етарли бўлмаса, ўсимлик яхши ривожланмайди.

Ҳар бир шароитда ҳосилнинг шаклланиши, унинг миқдори, сифати, етишмайдиган омилға боғланиб қолади. Маълум бир шароитда ташқи омил кўрсаткичлари муқобил даражада бўлганида ўсимлик яхши ўсиб ривожланади ва юқори ҳосил шаклланади. Ташқи омилларнинг бир қисмини инсон бошқара олмайди, бир қисмини қисман бошқаради ва айримларини бошқара олади.

Берилган маълумотларға қараганда аҳолини озиқ- овқатға бўлган талабини қондириш учун дон экинларини етиштиришни кенгайтириш зарур. Бу эса ўз ўрнида дон экинларининг ҳосилдорлиги ортиши билан боғлиқ

муаммони ечиши билан чамбарчас боғлиқ. Дон ишлаб чиқаришни ортиши ҳосилдорликни ортишига ёки бўлмасам экин майдонини кенгайишига боғлиқ. Экин майдонини кенгайтиришни ўз чегараси бор, шунинг учун ҳосилдорликни оширишга ҳаракат қилишимиз керак. Ҳосилдорликни ошириш учун ўсимликни ўсиш ва ривожланишини тўғри бошқарганимиздагина бажариш мумкин.

Дон экинлари иккита биологик гуруҳга бўлинади. Кузги ва баҳорги гуруҳларга. Ўзбекисгон шароитида булардан ташқари, икки хил - ҳам кузги, ҳам баҳорги экиладиган шакллари бор, буларга *ярим кузги* навлар дейилади.

Кузги дон экинлари (кузги буғдой, кузги арпа, кузги жавдар) кузда экилади ва кейин йилнинг ёзида ҳосил етилади. Баҳорги дон экинлари (буғдой, арпа, сули, жавдар, маккажўхори, жўхори, шоли, тарик) баҳорда экилади ва шу йилнинг ёзида, кузида ҳосил етилади. Бу гуруҳ биологик хусусияти бўйича фарқ қилади.

Кузги дон экинлари яровизация даврини $-1-10^{\circ}$ да 20-50 кун мобайнида ўтказади. Бу экинлар баҳорда экилса, ҳосил бермайди.

Баҳорги дон экинлари яровизация даврини $5-20^{\circ}$ да 7-20 кунда ўтказади, шунинг учун бу ўсимликлар баҳорда экилади.

Икки хил - ҳам кузда, ҳам баҳорда экиладиган дуварак ўсимликлар яровизация даврини $3-15^{\circ}$ да ўтказади, бу ўсимликлар баҳорда ва кузда экилади. Ишлаб чиқаришда дон экинларининг бу биологик гуруҳларидан фойдаланиш анча афзал.

- ✓ Кузги дон экинлари кузги ва эрта баҳорги ёғингарчилик сувларидан ва тупроқнинг унумдорлигидан тўла фойдаланади, ҳосил анча юқори бўлади (10-15 %).
- ✓ Кузги дон экинларининг ҳосили баҳоргига нисбатан олдин етилади (7-15 кун) ва ҳосил йиғиш ишларини ташкил қилишга анча қулайлик яратади.

Кузги дон экинларининг ривожланиши икки даврга бўлинади, кузги даврда бу ўсимликларда барг юзаси ва илдизи яхши ривожланади. Кузда майсаланиш даврини ўтаб, тупланиш даврига киради, бироқ бу даврга тўла ўтмайди. Баҳорда тупланиш давом этиб, ўсимликни ривожланиши тезлашади.

Кузги навлар қишга чидамли бўлади. Кузги экинларни қишга ва совуққа чидамлилигини оширишда агротехника тадбирларининг аҳамияти катта. Кузги донли экинларни совуққа ва қиш шароитига чидамлилиги ҳар хил. Кузги ёруглик етарли бўлиб, ҳарорат $8-10^{\circ}$ атрофида бўлса, донли экинларда совуққа

чиниқиш хусусияти вужудга келади. Тупланиш бўғимида пластик моддалар тўпланади, буларинг орасида энг муҳими — қанд. Совук тушиш олдидан тупланиш бўғимида 20-25% қанд тўпланади. Бу кузги экинларнинг яхши қишлаб чиқишига ёрдам беради. Кузги дон экинларини нобуд булиш сабаблари бир нечта.

Совуқ уриши. Ўзбекистон шароитида суғориладиган ерлардаги кузги дон : экинлари яхши ривожланади. Шунинг учун ҳам яхши қишлаб чиқади. Лалмикор ерларнинг тоғолди ва тоғли зоналарида -ҳамда пастлик зоналарга ўтадиган туманларда кузги экинлар совуқ уриши таъсирида нобуд бўлади.

Совуқ уриб кетишининг сабаби шундаки, паст ҳарорат таъсирида ўсимликнинг хужайра ва хужайра оралиқларида муз ҳосил бўлади. Натижада, протоплазмадаги сув кўтарилиб чиқади, протоплазмада эса хужайра ширасининг концентрацияси ошиб кетади ва сувсизланиш ходисаси юз беради. Шу туфайли баргнинг хужайра ва тўқималари нобуд бўлади.

Совуқ уриб кетишининг олдини олиш учун совуққи чидамли навларни экиш, тупроқни сифатли қилиб ишлаш, ерга калийли, фосфорли ўғитларни солиш, уруғни энг қулай муддатларда экиш, ихота дарахтзорларни барпо этиш, қорни тўсиш каби тадбирлар катта аҳамиятга эга.

Уруғларнинг моғорлаб қолиши. Лалмикор ерларда ёғингарчилик кам бўлган йиллари уруғлар моғорлаб қолиши мумкин. Моғор зам-буруғлари тупроқ ҳавосининг нисбий намлиги юқори бўлган ша-роитда, уруғлар учун намлик етарли даражада бўлмаганда уруғ мур-тагининг танасида ривожланади, намликнинг етишмаслиги туфайли уруғларнинг тўла ва кўкариб чиқишига тўсқинлик қилади. Замбуруғ танасининг муртак танасига кириб олиши: донлар янчилганда, уруғ-лик дон тозаланганда уларнинг зарарланишига сабаб бўлади. Кузда ҳарорат юқори бўлса моғор билан зарарланишга шароит қулай бўлади. Моғор замбуруғлари кўпинча химоя туқималари бўлмаган ил-дизчаларни зарарлайди. Уруғ жуда чуқурга экилганда (10 см) майса-лар жуда кўп нобуд бўлади.

Кузги экинлар тупроқнинг хайдалма қатламида нам доим 7,5-8% миқдорда сақланиб турганда майсалар пайдо бўлгунча сийракланиш ҳолларц жуда кен буладн. Уруғлар моғорлаб қолишининг олдини олиш учун агротехник тадбирларини тўғри ўтказиш лозим.

Ўсимликларнинг димиқиб қолиши. Бу ҳодиса нотекис ерларда сув тупланиб қоладиган, ер ости сувлари яқин жойлашган ерларда экин-лар димиқиб қолади,

чунки ҳаво етишмайди, анаэроб шароит вужудга келади, ўсимлик 8-10 кунда сарғаяди ва 12-15 кундан кейин нобуд бўлади.

Экинларни димиқиб қолишига қарши чоралар: сувни оқизиб юбо-риш чораларини кўриш, қудуқлар қазиш, эгатлар ва зовур тармоқ-лари қазиш кабилардир. Экишдан олдин ерни текислаш чоралари аниқланади ва мумкин қадар бажарилади.

Ўсимликларнинг кўтарилиб қолиши тупланиш бўғими ер устига чиқарилади, илдизи узилади, ўсимлик нобуд бўлади. Бу ходиса ғовак тупроқларда рўй беради, чунки қишда тупроқдаги сув музга айлана-ди, бу ўз навбатида илдизнинг узилишига олиб келади.

Ўсимликнинг кўтарилиб қолишига қарши чоралар: ғовак тупроқларда экишдан олдин мола босиш, чуқурроқ экиш лозим. Умуман агротехника тадбирлари тўғри ўтказилса, кузги дон экинлари қишда кам нобуд бўлади.

Назорат саволлар:

1. Дала экинларининг келиб чиқиш марказлари?
2. Дала экинлари гуруҳига қайси экинлар киради?
3. Дала экинлари неча гуруҳига бўлинади?
4. Дала экинлари систематикаси?

5 - Амалий машғулот.

Донли экинлар классификацияси.

Донли экинлар гуруҳига қўнғирбошли ва дуккакли –дон экинлар киради. Қўнғирбошли экинлар морфологик ва биологик хусусиятлари билан 2-та гуруҳга бўлиниши ва уларни морфологик, биологик фарқлари; дуккакли-дон экинлардан асосан Ўзбекистон ҳудудида экилиши мумкин бўлган экинлар тўғрисида маълумот берилган. Ҳар бир экин бўйича унинг аҳамияти, тарихи, систематикаси, морфологияси, биологияси, навлари, етиштириш технологияси ва мащсулот сифатини бошқариш услуги ва имконияти баён этилган.

Олий ўқув юртлари учун бундай дарслик илкбор тузилмоқда. Экинлар тўғрисидаги маълумотлар имкон қадар янгидир.

Экинларни етиштириш технологияси бакалавриат учун тайёрланган дарсликлардан фарқ қилади. Бу дарсликда технологик тадбирларни мащсулот сифатига таъсири кўрсатилган, экологик тоза мащсулот етиштиришни айрим

муаммо масалаларига эътибор қаратилган ва фақат шар бир экинни мушм хусусияти инобатга олинган.

1. Донли экинларнинг классификацияси

Гуруҳлар	Биологик гуруҳлар	Ўсимлик номи
1. Дон экинлари	1. Ҳақиқий дон экинлари	Бугдой, арпа, жавдар, сули, тритикале
	2. Тариксимон дон экинлари	Маккажўхори, жўхори, шоли тарик, маржумак
	3. Дуккакли-дон экинлари	Кўк нўхат, маҳаллий нўхат ловия, ясмиқ, бурчок, соя, люпин, хашаки дуккаклар



Соя дони

Донли ўсимликларнинг умумий морфологик белгилари

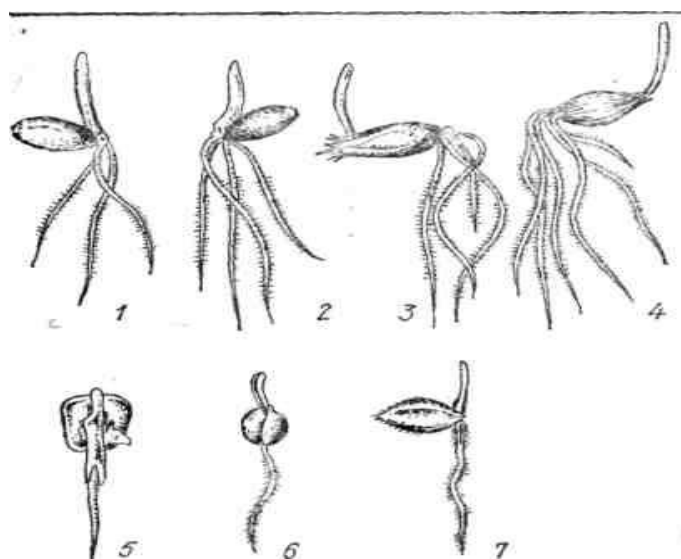
Донли усимликлар бир йиллик ўтсимон ўсимлик бўлиб, морфологик белгилари бўйича бир бирига жуда ўхшашдир.

Илдиз мажмуаси. Илдизи сачок, попуksимон илдиз булиб, ерга 100-120 см ва ундан ҳам чуқур кириб боради. Бирок, илдизнинг асосий кисми ернинг

хайдалма катламида жойлашади. Илдизи икки хил булади: муртак ёки бирламчи ва асосий ёки иккиламчи илдизлар. Муртак илдизи уруғ униб чиқиш даврида хосил бўлиб, биринчи гуруҳ донли ўсимликларда 3 тадан 8 тагача, иккинчи гуруҳ донли ўсимликларда фақат битта бўлади. Асосий илдизлар кейинрок., поянинг ер остки бўғимларидан пайдо булади. Бундан ташқари баланд пояли донли ўсимликларда (маккажўхори, жўхори) поянинг ер устки бўғимларидан ҳам илдизлар пайдо бўлади. Булар таянч ёки хаво илдизлар деб аталади .

Муртак илдизчалар пайдо булгандан сўнг пояча ўса бошлайди, у ҳам доннинг пустини ёриб тупрок. бетига ёругликга чиқади, кобикли дон (арпа, сули) ларда пояча олдин донни ўраб турган кобиғи остидан ўтиб, доннинг учидан ер бетига чиқади, кобиксиз донларда пояча доннинг остки қисмида муртак жойлашган ердан пайдо булади

Муртак илдизчалар сони сулида-3 та, арпада-5-8 та, буғдойда-3-



5та,тритикаледа-6 та, жавдарда -4та, маккажўхори, жўхори,шоли, тарикда-1 тадан бўлади.

Пояси похол, сомон бўлиб ичи бўш ёки ғовак паренхима билан тўла бўлади, Паст бўйли донли ўсимликлар 6-7, баланд пояли донли ўсимликлар эса 20-25 та бўғим ораликларига эга бўлади. Поянинг баландлиги ўсимлик турига ва навига қараб ҳар хил булади.

Барги - содда барг, лентасимон шаклда, барг шапалогп ва барг қинидан иборат: барг қинини барг шапалоғига ўтар ерида иккита барг кулоқчаси ва ичкарисиди барг тилчаси жойлашган. Тилча сувнинг поя билан барг қинининг орасига тушишига тўскинлик қилади. Барг қинининг икки

томонида ҳосил бўлган барг қулоқчалари эса барг қинини пояда ушлаб туришга хизмат қидади.

Донли ўсимликларнинг тилчаси билан қулоқчалари ҳар хил тузилган ва ривожланган бўлиб, бу кўрсаткичлар биринчи гуруҳ донли ўсимликларда бир биридан фарқ қилганлиги учун муҳим систематик белги ҳисобланади.

Барг тилчаси калта ёки узун бўлиши мумкин. Барг қулоқчалари эса майда, йирик, яхши ривожланган, уларда киприкчалар бўлиши мумкин.

6- Амалий машғулот.

Ноъанавий экинларнинг морфологияси ва биологик хусусиятларини ўрганиш.

Қишлоқ хўжалигида ноъанавий ёндашувда ноанъанавий ўсимликларни танлаш, экиб етиштириш алоҳида аҳамиятга эга. Мамлакатимизда экиб етиштирилаётган экин турлари анча чекланган, имконият даражасидан паст. Масалан донли экинлардан Донли экинлардан асосан буғдой арпа, шоли экинлари. Дуккакли дон экинларидан эса маҳаллий нўхот, мош ва ловия экиб етиштирилади. Туганакмевали экинлардан фақат картошкани етиштирамиз.

Ноъанавий ўсимликлар диярли барча экин гуруҳларида мавжуд, бу экинларни мамлакатимизнинг суғориладиган майдонларида экиб етиштиришимиз мумкин.масалан:

-донли ва дон дуккакли экинлардан тритикале, жавдар, пивабоп арпа, маржумак, бурчок, ясиқ, жанду ва бошқалар;

-мойли экинлардан зайтун, обьлєпиха, мой учун қовоқ, данакли мой экинлар ва бошқалар;

- ем хашиак экинларда судан ўти, колумбия ўти, кўп йиллик жўхори, амарант ва бошқа экинлар;

- туганакмевали экинлардан топинамбур, батат , ямс ;

- тропик ва субтропик экинлардан киви, мандарин, апелсин, чой ва бошқалар;

- шўрга чидамли ўсимликлар киноя, тарик, жўхори ва бошқа ўсимликлар.

-доривор ўсимликлардан наъматак, отқулоқ, импира, мойчечак ва бошқа экинлар экиб етиштириш;

-тошли ва адирли ерларда- писта бодом ва жийдазорлар барпо этиш;

Ноъананавий экинлар ўстиришда ўсимликларни биологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда минтақалар ва ҳудудлар бўйича тўғри жойлаштириш ва етиштириш технологиясини тўғри тадбиқ этиш мақсадга мувофиқ.

Ноъананавий экинлар ўрганилган, бироқ бизда кенг тарқалмаган ва шунингдек яхши ўрганилмаган бўлиши мумкин. Биринчи турдагиларини кўпайтириш катта қийинчилик туғдирмайди. Бу экинларнинг фақат уруғчилик тизимини тўғри йўлга қўйиш лозим. Иккинчи турдаги ўсимликларда эса биров қийинчиликлар мавжуд. Чунки бу ўсимликларнинг уруғи етарли эмас, шунингдек бу ўсимликларни етиштириш технологияси етарлича ўрганилмаган.



Коноя ўсимлиги

Дала экинлари етиштиришнинг ноъананавий усуллари

Ноъанавий деҳқончилик нима? Бу саволга жавоб беришдан олдин, деҳқончиликнинг қандай усуллари мавжуд? – деган саволга жавоб беришга ҳаракат қиламиз. Бу тўғрисида турлича фикр мулоҳазалар юритиш мумкин. Тўғрисини айтганда ягона жавобнинг ўзи йўқ. Шундай бўлишига қарамай бир канча технологияларни санаб ўтишга ҳаракат қиламиз:

-ибтидоий деҳқончилик. Бу энг қадимги деҳқончиликдан бошланиб, XIX аср охиригача бўлган даврни ўз ичига олади. Бу давр давомида деҳқончилик жуда секин ривожланди;

-экстенсив деҳқончилик. Бу технология XIV-XV асрдан асрнинг охиридан XX асрнинг 50 йилларигача давом этди. Бу технологияларда

қишлоқ хўжалик маҳсулотларини кўпайтириш янги ерларни очиш, кўрик ва бўз ерларни ўзлаштириш ҳисобига оширилди;

-интенсив технология. Бу технология XX аср ўрталаридан XXI аср бошларигача давом этди. Бу технологияда қишлоқ хўжалик экинлар ҳосилдорлиги ошириш фан ва техника ютуқларини кўллаш, қишлоқ хўжалигини кимёлаштириш, механизациялаштириш ва автоматлаштириш ҳисобига эришилди. Бироқ, кўпгина ҳолларда интенсив технологиянинг кўлланиши атроф муҳитга салбий таъсир кўрсатди. Тупроқнинг мелиоратив ҳолати ёмонлашди, маҳсулот сифати пасайди ва бошқалар.

Замонавий технология, сўнги йилларда энг кўп ишлатилаётган терминлардан бирига айланди. Замонавий технологиянинг асосий талабларидан бири-экологик мувозанатни сақлаш, маҳсулот таннархини пасайтириш ва маҳсулот сифатини яхшилашдан иборат.

Бугунги кунда замонавий технологиянинг асосий вазифаларидан бири-энергия ва маблағ тежовчи технологиялар ишлаб чиқиш ва уни жорий этишдан иборат. Ноанъанавий деҳқончиликни маълум даражада замонавий технологиянинг таркибий қисми деб қарашимиз мумкин. Ҳар иккаласининг мақсад ва вазифаларида жуда кўп ўхшашликлар мавжуд.

Замонавий технология ҳам, ноанъанавий деҳқончилик ҳам нисбий тушунча, чунки кечаги кунги энг янги, замонавий технологиялар эртаги кунга келиб эскиради ва одатдаги технология ҳисобланади. Кечаги кунда ноанъанавий ҳисобланган технологиялар, ишлаб чиқаришда кенг жорий этилса одатдаги ҳол бўлиб ҳисобланади.

Ноанъанавий деҳқончилик нима? Бу технологияга қандай технологиялар мисол бўла олади? Бу саволларга бир оғиз сўз билан жавоб бериш қийин. Ноанъанавий деҳқончилик тўғрисида аниқ бир андоза ҳам мавжуд эмас. Бу тушунчани ҳар ким ҳар хил тушуниши мумкин. Муҳими унинг ноанъанавийлигида эмас, балки деҳқон ва фермер хўжаликлари томонидан тан олинishi ва ишлаб чиқаришга жорий этилишида.

Бугунги кунда қишлоқ жўжалигининг барча соҳаларида ноанъанавий усулларга кўплаб мисоллар келтиришимиз мумкин. Масалан, томчилатиб суғоришни, анғизга экиш, баргдан озиклантириш, бир қанча экинларни аралаш экиш, қишлоқчи ва оралик экинларни экиб етиштириш, биотехнология усулларини жорий этиш ва ҳаказо.

Маълумки бугунги кунда республикамызда қишлоқ хўжалик экинлари асосан суғориладиган шароитда етиштирилиб, 1 га экин майдонига ўртача 9-10 минг м³/га сув сарфланади. Исроил давлатида деҳқончиликда томчилатиб суғориш усули кенг жорий этилган бўлиб, 1 га майдонга ўртача 3-3.5 минг

м³/га сув сарфланади. Қишлоқ хўжалик экинлар ҳосилдорлиги эса биздагига нисбатан қарий 2-2,5 маротаба юқори. Демак, томчилатиб суғориш жорий этилганда фойдали иш коэффиценти камида 5-6 маротаба ортади. Яъни, умумий суғориладиган экин майдонлари камида 3 маротаба, экинлар ҳосилдорлик 2-3 марта ортади.

Интенсив технология, қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш, тупроқ қа чуқур ишлов бериш натижасида суғориладиган майдонларда ёкилғи мойлаш материаллари учун кетадиган сарф харажатлар кескин ортиб кетди. Кўпчилик ҳолларда 1 га майдонга 200 литр ва ундан ҳам ортиқ миқдорда ёкилғи мойлаш материаллари сарфланмоқда. Бундай ҳолат маҳсулот таннарининг ортиб кетишига олиб келмоқда.

Маҳсулот таннарини камайитириш учун тупроққа ишлов беришни минималлаштириш, анғизга экиш усулини жорий этиш лозим. Сўнгги йилларда АҚШ, Бразилия, Хиндистон, Австралия ва шу сингари жуда кўплаб давлатларда тупроққа ағдармасдан юза ишлов бериб, анғизга экиш усулини қўллаш тобора кенг жорий этилиб бормоқда. Бу технологияни жорий этилиши афзалликлари қуйидагилардан иборат:

- ёкилғи, мойлаш материаллари сарфи 2-маротаба камаяди;
- сув сарфи 30 % га камаяди;
- уруғларни қисқа муддатларда экиб ундириб олиш имконияти вужудга келади;
- тупроқ юза қисмининг минимал бузилиши;
- тупроқнинг юза қисмида ўсимлик колдиклари сақланиб қолади.

Бу технологияни жорий этишда бир катор афзалликлар билан бир каторда айрим муаммолар ҳам мавжуд. Масалан, бегона ўтларнинг кўпайиб кетиши. Айниқса бу муаммо, суғориладиган деҳқончилик шароитида яққол намоён бўлади. Шу туфайли бу усул бегона ўтлардан нисбатан тоза майдонларда, шунингдек гербицидларни қўллаш билан бирга амалга ошириш мақсадга мувофиқ.

7 - Амалий машғулот.

Маҳсулот сифатига таъсир этувчи омилларни ўрганиш.

1. *Экологик тоза маҳсулот етиштириши*-бу тупроқни усти ва ер ости сувларини, ҳавони заҳарли моддалардан ифлосланишидан сақлаб қолган ҳолда озик-овқат, ем-хашак маҳсулотларини ишлаб чиқариш. Бу ҳолатда азот, гербицидларнинг ўртача меъёрини қўллаш мўлжалланади.

Қувват, маблағ тежайдиган технологияси – бу қазилмаларга кам маблағ сарфлаш ва маҳсулот ишлаб чиқариш учун сарфланадиган жонли меҳнат маблағини камайтириш, технологик жараёнларни бирлашганлиги ва буларнинг алоҳида ишлатилиши учун маблағлар сарфланишини 10-30 % га камайтиради.

Биологик тоза маҳсулот – бу ҳар бир экинга ҳос кимёвий таркибга эга маҳсулот. Замонавий етиштириш технологиясида минерал ўғитлар, гербицидлар, пестицидлар, оғир металллар йиғиндиси кенг қўлланилади. Замонавий технология иштирокида дон экинларига ишлов бериш пайтида тоза маҳсулот олишга эътибор бериш керак. Бу технологияларни кўриб чиқамиз.

2. *Радионуклеидлар билан зарарланиш*. Атом станциялари ишлатилиши туфайли атом электростанцияси портлаш пайтларида, уларнинг ҳалокатга учрашларида радионуклеидлар билан ифлосланиш хавфи пайдо бўлади. Радионуклеидлар ҳалокат бўлган жойлардан узлуксиз ҳаво йўллари орқали кўплаб майдонларга тарқалади, қолдиқлари билан тўкилади. Қуйида тупроқнинг радионуклеидлар билан ифлосланиш поғоналари кўрсатилган (Посипанов бўйича)

1. Тупроқнинг радионуклеидлар билан ифлосланиш градацияси
(Цезий-137)

Цезий 137 кг/км ²	Тупроқнинг ифлосланиш босқичи	Қишлоқ хўжалигини бошқариш имкониятлари (юритиш)
1	Ифлосланмаган	Оддий
1...5	Паст	Оддий умум қабул қилинган технология
5...15	Ўрта	Ўсимликшунослик маҳсулоти озуқа учун яроқли. Муайян далавларнинг ифлосланишини ҳисобга олиш, радиацияланишни назорат қилиш

15-40	Кучли	Ҳимоя чораси албатта бажарилиши, радиацион шароит албатта назорат қилинади
>40	Юқори	Кўп йиллик ўтларни уруғ олиш учун экиш, техник мақсадлар учун қўлланилади.

Юқори даражада ифлосланишда озик ва ем-хашак маҳсулотларни етиштириш ман этилади. Нурланиш пайтида организмда оғир физик, кимёвий ва биокимёвий ўзгаришлар пайдо бўлади ва уларни ўз ўрнида қайтариб бўлмайдиган жараёнлар мавжуд бўлади.

Ем-хашакларни меъёрдан юқори даражада ифлосланишда ҳайвонларни 2-3 ой мобайнида тоза яйловларга олиб бориш. Ем-хашаклар бериб, ҳайвонлар организмдан калий ва кальцийлар ёрдамида Цезий ва Стронцийларни чиқарадиган, нордонли тупроқларда радионуклеидлар билан ифлосланганда тупроқнинг муҳитини CaCO_3 ни киритиш йўли билан камайтириш лозим. Азотли ўғитларнинг қўлланиши Цезий ва Стронцийларнинг тез ўзлаштирилишига имкон яратади. Радионуклеидлар билан ифлосланган тупроқлардан тоза маҳсулот олиш учун атроф муҳитни диққат билан кўздан кечириб текшириш ўтказиш, ҳосилига келиб тушаётган радионуклеидларни ҳақидаги маълумотларга эга бўлиш, ер мулкларини ифлосланганлик инвентаризциясини ўтказиш, ва тупроқ картограммалари билан, калций, калий миқдори билан солиштириш.

Ифлосланиш миқдорини камайтириш учун чуқур ҳайдаш, ўтзорларда эса – юқори қатламини ағдариш, оҳаклаш, кўп миқдорда гўнг, микроэлементлар солиш тавсия қилинади, қатор орасига ишлов бериш ман қилинади.

3. Оғир металлларнинг зарари. Оғир металлларнинг кўплиги физиологик жараёнларни бузади, алоҳида ферментларнинг функциясини ўзгартиради.

Энг ҳавфли оғир металллар: маргумуш, барий, кадмий, хром, кобалт, мис, кўрғошин, симоб, молибден, никел, рух, сурма.

Ҳар бир далада оғир металлларнинг тўпланиш миқдорини ўрганиб чиқиш керак. Қуйида тупроқ таркибида оғир металллар концентратияси кўрсатилган (ПДК-предельно допустимая концентрация) (Посыпановдан)/

2. Тупроқда йўл қўйилган ҳаракатчан оғир металллар миқдори мг/кг.

Металл	Йўл қўйиладиган қолдиқ миқдори	Металлар	Йўл қўйилган миқдори
Хром	60	Кадмий	5

Кобалт	50	Калий	20*
Никел	40	Барий	150*
Мисс	30	Симоб	2*
Рух	230	Свиец	32*
Мишъяк	20	Сурма	4,5*
Молибде	30	Марганец	1500*

* - умумий таркиби.

Қуйида озиқ-овқатларда оғир металлларнинг мумкин бўлган миқдори кўрсатилган мг (кг) (1997й)

3. Озиқ овқатдаги оғир металлларнинг мумкин бўлган миқдори, мг/кг (Посипанов, 1997)

Оғир металлар	Дон	Ёрма	Ун	Крахмал	Нон
Хром	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Никел	0,5	0,5	0,5	0,5	-
Мисс	10,0	10,0	10,0	-	10,0
Рух	50,0	50,0	50,0	30,0	50,0
Мишъяк	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Кадмий	0,03	0,10	0,10	-	-
Симоб	0,03	0,03	0,02	-	-
Свинец	0,3	0,3	0,3	-	0,3
Сурма	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Оғир металллардан тоза маҳсулот ишлаб чиқариш учун ҳайдалган ерларни агрохимик текширишдан ўтказиш керак, оғир металллар таркибини аниқлаш, оғир металллар бўйича тупроқ картограммасини тўзиш, оғирметалли минерал ўғитларни ишлатишни тўхтатиш, озуқа ва ем-хашақли экинларга ишлов бериш учун майдонларни аниқлаш лозим. Оғир металллар таркибини ўрганиш назоратини ўтказиш.

4. *Нитратлар – ўсимликларнинг азотли озиқланиш асосий формаларидан бири.*

Аммиакнинг кўп бўлиши ўсимликлар учун захардир, шунинг учун ортиқча аммиакни ўсимликлар нитрат формасига ўтказишади. Одам ва ҳайвонларга аммиак шакли хавфсиздир, нитрат эса қон гемоглобини билан курашиб олади, натижасида физиологик жараёнлар бузилади. Нитрат организмда нитритларга айланади, бу эса онкологик касалликларни кучайтиради. Одам учун нитратни ишлатилиши мумкин бўлган суткалик миқдори 300-325 мг NO_3 . Интенсив тенология (минерал ўғит кўп

ишлатилиши туфайли) қисман ер ости сувларига қуйилиб борадиган нитратларнинг миқдорини очишга келтиради. Нитратларнинг миқдори ичиладиган сувда – 45 мг/л дан ошмаслиги керак.

Бу ҳолатга йўл қўйилмаслик учун минерал азотлар ўрнига биологик азотни қўллаш, дуккакли экинларни ризобактериялар билан бирга узок яшаш шароитини яратиб бериш керак.

5. *Пестицидларнинг таъсири.* Бегона ўтлар, касалликлар ва зараркундалар ҳосилга катта зиён етказди. Экинларни ҳимоя қилмасдан юқори ҳосил олиш мумкин эмас. Кўпгина пестицидлар ўсимликлар танасида йиғилиб, одам ва ҳайвон организмига тушиб физиологик фаолиятининг бузилишига олиб келади. Агар турғун пестисидлар ишлатилган бўлса, тупрок таркибини таҳлил қилиш керак, далаларни ифлосланиш, миқдорини текшириш, картограммасини тузиш керак, шу каби майдонларда экинларни уруғлик олиш ва техникавий мақсадларда ишлатишни кўзда тутиш керак.

Маҳсулотларда пестицидларнинг йўл қўйилган қолдиқни энг кўп миқдор градацияси ишлаб чиқилган.

4. Пестицидларни озиқ-овқатларда максимум бўлиши мумкин миқдори (Посипанов бўйича)

Пестицидлар	Дон ва озиқ овқат маҳсулотлари	Бўлиши мумкин миқдори
Атразин	Маккажўхори (дон), гўшт, тухум	0,03 0,02
Байлетон	Дон, лавлаги, бодринг, томатлар	0,50
Бердос аралашмаси	Мевалар, сабзавотлар	5,00 (мис)
Карбофос	Дон, қанд лавлаги кўк нўхот	3,00 0,50
Прометрин	Маккажўхори, соя, кўк нўхот	0,10
Реглон	Кунгабоқар	0,50
Трефлан	Кўк нўхот, сабзи	0,05 0,01

Пестицидлардан тоза маҳсулот етиштириш учун зарарли организмларга қарши агротехникавий ва биологик усулдан фойдаланиш, далаларнинг ифлосланишини текшириш, экинларни уруғликга ва техникавий мақсадларда ишлатиш зарур.

Назорат саволлари

1. Ноъаннавий экинларнинг аҳамияти?

2. Ноъанавий экинларнинг келиб чиқиш тарихи?
3. Дала экинлари етиштиришнинг ноъанавий усуллари?
4. Ноъанавий экинларнинг етиштириш технологияси?
5. Ноанъавий деҳқончилик нима?
6. Суғориладиган майдонларда ғўза, маккажўхори ва бошқа экинларни анғизга экиш усули?

8 – Амалий машғулот

Озиқ-овқат хавфсизлигини ижобий ҳал этиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш.

Режа

- 1. Озиқ-овқат хавфсизлигига эришишнинг асосий мақсади**
- 2. Озиқ-овқат хавфсизлигига эришишнинг муҳим шартлари**
- 3. Озиқ-овқат хавфсизлиги даражасининг таҳлили ва озиқ-овқат баланси**
- 4. Озиқ – овқат хавфсизлигининг субъектлари**
- 5. Озиқ – овқат хавфсизлигининг мезонлари**



Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти ҳамда Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, ҳозирги вақтда дунёда деярли ҳар тўққиз одамнинг бири тўйиб овқатланмаяпти, сайёрамиз аҳолисининг 30 фоизидан зиёди тўлақонли равишда овқатланмаслик, энг асосий микроэлемент ва витаминлар етишмаслиги муаммосини бошидан кечирмоқда.

“Ер юзи аҳолисининг тез кўпайиб бораётгани билан озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсиш имкониятлари чеклангани ўртасидаги тафовут озиқ-овқат дастурини ҳал этиш масаласи йилдан-йилга кескинлашиб бораётганининг асосий сабаби экани, натижада атроф-муҳитнинг экологик

жиҳатдан бузилиши ҳамон давом этаётгани, иқлим ўзгаришларининг олдиндан айтиб бўлмайдиган оқибатлари, тез-тез такрорланаётган курғоқчилик ва сув ресурслари тақчиллиги, жумладан, суғориш учун ер ости сувларининг тугаб бораётгани, ирригация, мелиорация ва ерларнинг унумдорлигини қайта тиклашга йўналтириладиган инвестицияларнинг етарли эмаслиги озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш борасида ҳал этишни талаб қилаётган ўта муҳим муаммолар”дир

Озиқ-овқат хавфсизлигига эришишнинг асосий мақсади ички ва ташқи салбий таъсирга боғлиқ бўлмаган ҳолда қайта ишловчи корхоналарни хомашё, аҳолини- озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашдир. У ҳатто валютанинг етишмаслиги, четдан маҳсулотларни олиб киришда эмбарго (бошқа мамлакатлар томонидан тўсиқлар қўйиш) нархларнинг ўсишига боғлиқ бўлмаган бўлиши керак.

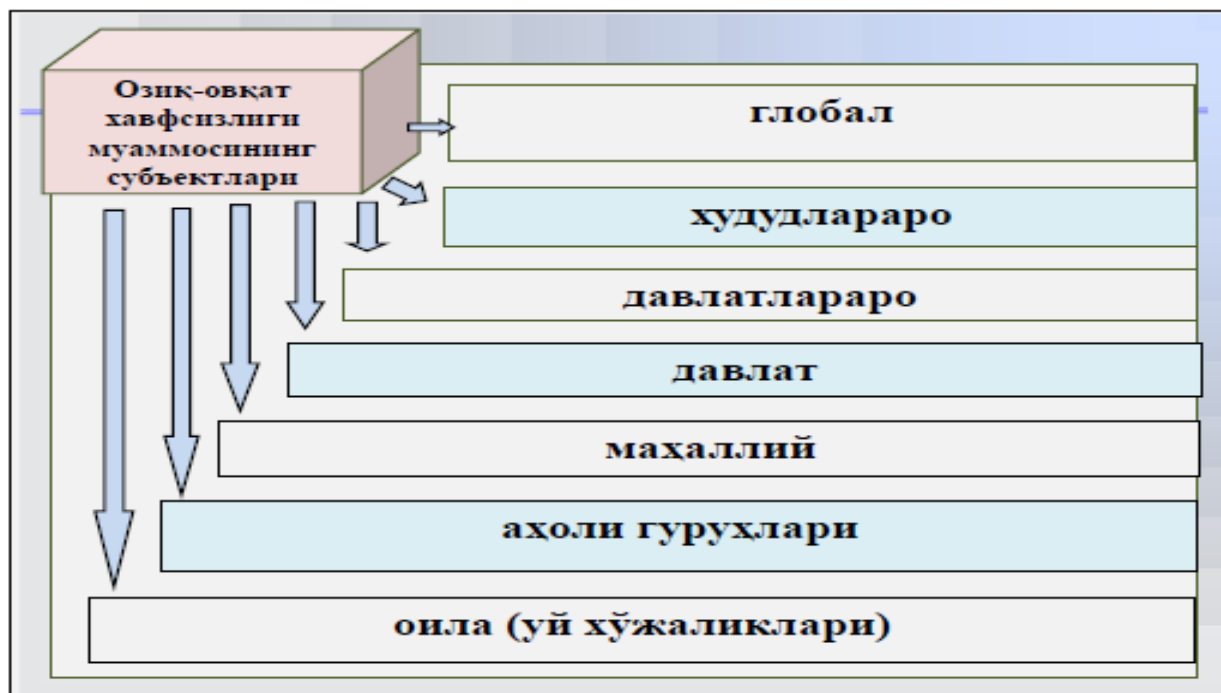
Озиқ-овқат хавфсизлигига эришишнинг муҳим шартлари:

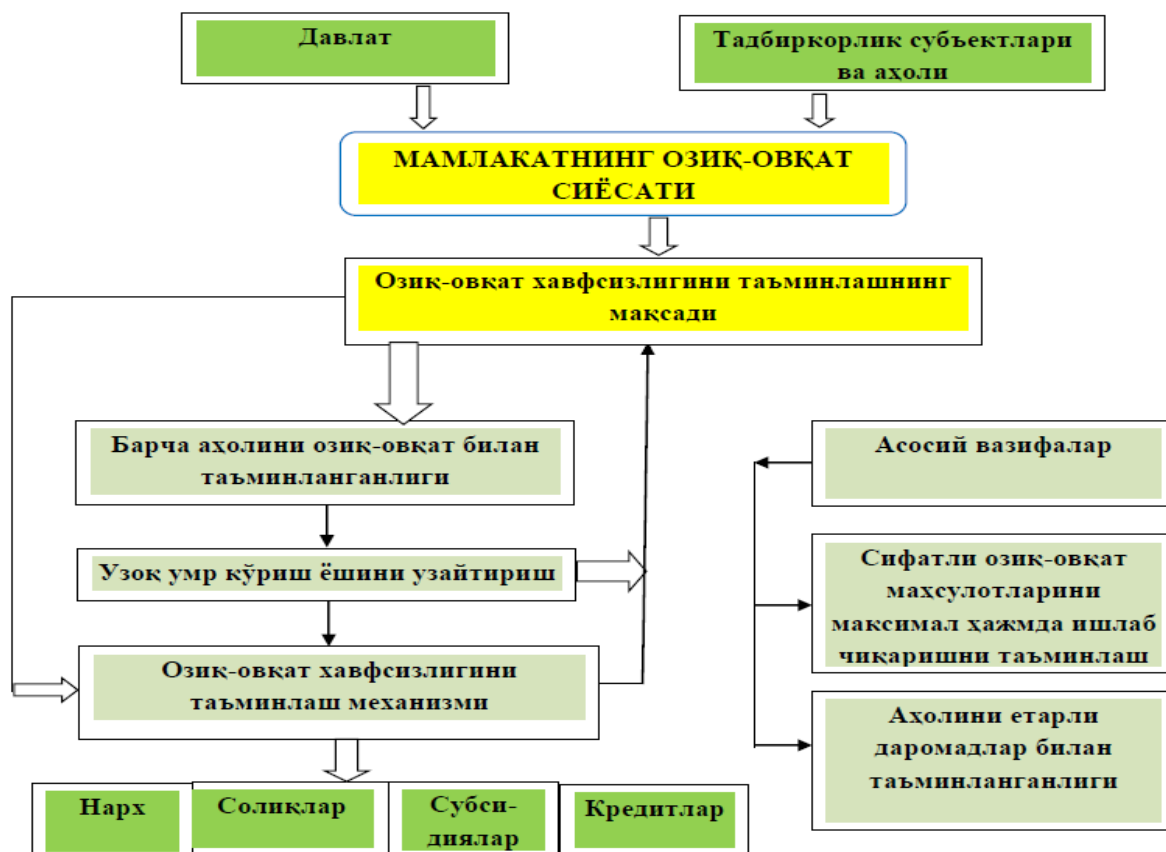
- ҳар бир инсон учун озиқ-овқат маҳсулотларининг етарли бўлиши (етарли миқдорда унинг тақлифи);
- аҳоли барча итимоий тоифалари, шу жумладан кам таъминланган аҳоли томонидан озиқ-овқат маҳсулотларини сотиб олишнинг иқтисодий жиҳатдан имконияти (истеъмомчилик талабининг тўлов қобилияти);
- меъёردа овқатланиш учун юқори сифатли маҳсулотларни истеъмом қилишнинг етарли миқдорда бўлиши.
- Кейинги йилларда озиқ-овқат маҳсулотларининг хавфсизлиги ва тўйимлилиги ҳамда шахсий ҳоҳишларни ҳам инобатга олиш мақсадида озиқ-овқат хавфсизлиги тушунчаси кенгайтирилди. Озиқ-овқат хавфсизлиги соҳасида мавжуд замонавий адабиётда жуда кўп тушунча ва кўрсаткичлар мавжуд. Озиқ-овқат хавфсизлигига оид кўп тушунчалар ва кўрсаткичлар мавжудлигига қарамай, мазкур ғоянинг ўта муҳимлигини ҳамма эътироф этган.
- 1996 йилда Жаҳон Озиқ-овқат хавфсизлиги саммити озиқ-овқат хавфсизлигини шарт сифатида белгилади: “...барча одамлар ўз озиқланиш эҳтиёжлари ва шахсий ҳоҳишларига биноан ҳамда фаол ва соғлом ҳаётни таъминлаш учун етарли миқдорда хавфсиз ва тўйимли озиқ-овқат маҳсулотларига етарли ва иқтисодий жиҳатдан эга бўла олиши”.
- 2001 йилда озиқ-овқат хавфсизлиги ғоясига моддий ва иқтисодий имкониятдан ташқари ижтимоий имконият тушунчаси ҳам қўшилди. Ҳозирги ФАО белгилаган тушунча мазкур қўшимча жиҳатни қуйидагича акс эттиради: “барча одамлар одамлар ўз озиқланиш

эхтиёжлари ва шахсий хоҳишларига биноан ҳамда фаол ва соғлом ҳаётни таъминлаш учун етарли миқдорда хавфсиз ва тўйимли озиқ-овқат маҳсулотларига эга бўлиши учун жисмонан, иқтисодий ва ижтимоий имкониятлари мавжудлиги озиқ-овқат хавфсизлиги таъминланди деганидир”

- ФАО мутахассислари фикрига кўра озиқ-овқат хавфсизлиги жиҳатидан и, таъминот барқарорлигига, эга бўлиш имконияти ва соғломлиги билан белгиланади. Улар қуйида батафсил белгиланган.
- **Барқарорлик:** озиқ-овқат таъминоти узилмаслиги учун аҳоли, оила ҳар доим озиқ-овқатга эга бўла олиши лозим. Улар қутилмаган ҳодисалар ёки циклик ҳодисалар туфайли озиқ-овқатдан узилиб қолмаслиги лозим.
- **Озиқ-овқат мавжудлиги:** зарур сифатли озиқ-овқат маҳсулотларининг зарур миқдорда ички ишлаб чиқариш ёки импорт орқали таъминоти. **Озиқ-овқатга эга бўла олиш:** тўйимли озиқланиш учун зарур озуқаларга эга бўлиш мақсадида зарур ресурслардан фойдаланиш учун моддий, иқтисодий ва ижтимоий имкониятлар.
- **Озиқ-овқатнинг моддий таъминоти** озиқ-овқат маҳсулотлари истеъмолчилар талаб қилган миқдор ва танловда бозорда мавжудлиги ҳамда аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш учун инфратузилма бўлишини назарда тутди.
- **Иқтисодий имконият** аҳолининг барча ижтимоий қатламлари етарли миқдорда озиқ-овқат маҳсулотларини харид қилишга қурби етишини билдиради. **Ижтимоий имконият** маданият ёки диндан қатъий назар, бутун аҳоли адолатли равишда озиқ-овқат билан таъминланишини англатади.
- **Озиқ-овқат етишмаслиги** шундай вазиятки, аҳоли меъёрга ўсиш, ривожланиш ҳамда фаол турмуш тарзи учун зарур бўлган хавфсиз ва тўйимли озиқ-овқатларни етарли миқдорда ололмайди.
- Миллий даражада озиқ-овқат хавфсизлигига даражасининг таҳлили **озиқ-овқат баланси (ООБ)** да, яъни мамлакатда озиқ-овқат мавжудлигида акс эттирилади. ООБ муайян даврда мамлакатда озиқ-овқат таъминоти ва инсон истеъмоли учун мавжуд озиқ-овқат миқдори ва уларнинг озуқавий қийматига оид статистик маълумотларнинг ҳисоб-китобларини таъминлайди.

Озиқ – овқат ҳавфсизлигининг субъектлари





Озиқ-овқат хавфсизлиги мезонлари [40]

Т/р	Мезонлар	Тавсифи
1	Юқори даражада таъминланган озиқ-овқат хавфсизлиги	Озиқ-овқат маҳсулотлари билан тўлиқ таъминланиш, халқаро озиқ-овқат бозорларига олиб чиқишда захира ва қувватларининг етарлилиги
2	Барқарор озиқ-овқат хавфсизлиги	Асосий озиқ-овқат маҳсулотлари билан тўлиқ таъминланиш, халқаро озиқ-овқат бозорларига олиб чиқиш
3	Озиқ-овқат хавфсизлиги	Озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминланиш, чегаравий меъёрлар даражасида, ундан ортиқчаси қўшни мамлакатлардан олиб кирилади
4	Озиқ-овқат хавфсизлигига таҳдид	Инкироз ҳолатининг мавжудлиги, озиқ-овқат хавфсизлиги таъминланмаган
5	Озиқ-овқат таъминотининг ҳалокатли бўсағаси	Мамлакат озиқ-овқат таъминотида тўлиқ четдан олиб киришга боғланиб қолган
6	Озиқ-овқат таъминотида ҳалокат	Очарчилик ҳолати, аҳолининг табиий ва эмиграцион қисқариши

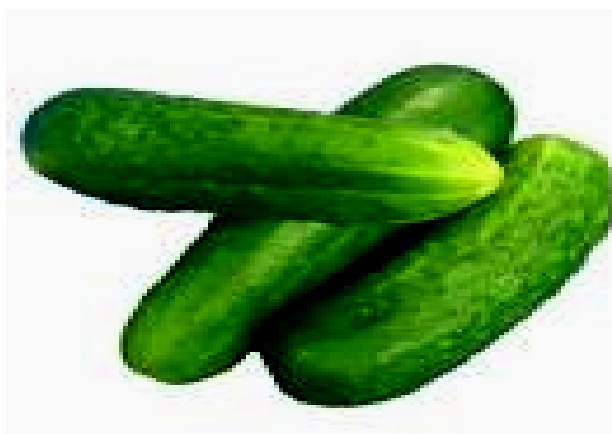
Ўзбекистон аҳолисини сабзавот маҳсулотлари билан таъминланиши

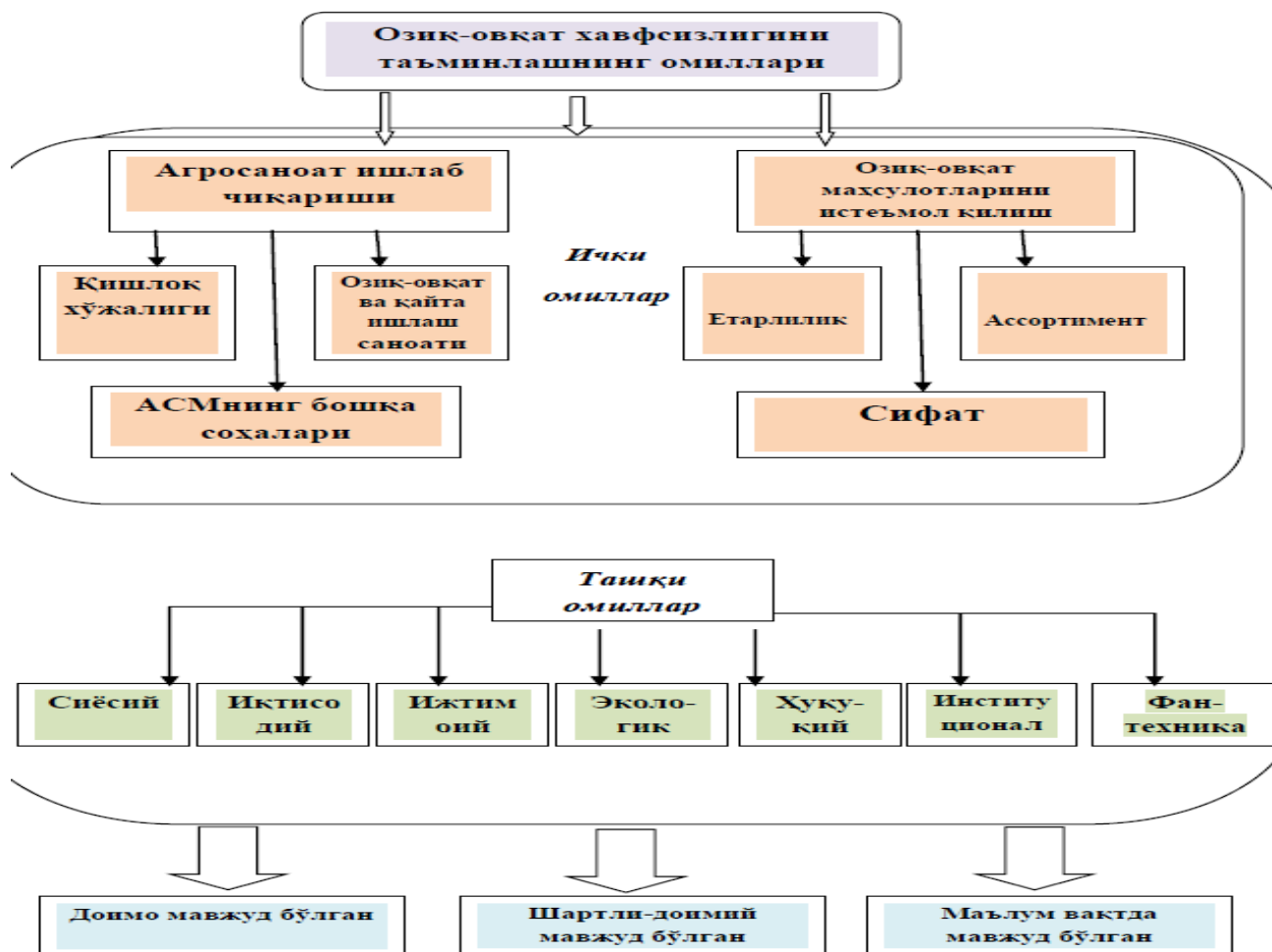
Худудлар	Сабзавот (меъёр 109,2 кг/йил)					
	2009 йил			2013 йил		
	Ишлаб чиқариш	Аҳоли эҳтиёжи	Таъминла- ниш даражаси, %	Ишлаб чиқариш	Аҳоли эҳтиёжи	Таъминла- ниш даражаси, %
Қорақалпоғистон	124,8	176,4	70,7	201,4	187,7	107,3
Андижон	754,1	273,0	276,2	1203,4	303,9	396,0
Бухоро	314,9	173,5	181,5	478,1	190,5	250,9
Жиззах	203,2	119,9	169,4	309,0	132,5	233,2
Қашқадарё	286,0	279,9	102,2	433,8	311,9	139,1
Навоий	132,6	91,7	144,7	200,7	98,5	203,7
Наманган	394,4	242,1	162,9	574,6	270,3	212,5
Самарқанд	945,6	334,3	282,8	1350,8	372,6	362,5
Сурхондарё	429,6	222,1	193,4	689,8	249,2	276,8
Сирдарё	154,6	76,8	201,3	247,9	82,3	301,3
Тошкент	1193,1	519,7	229,6	1716,1	551,9	310,9
Фарғона	420,1	330,0	127,3	638,7	366,5	174,3
Хоразм	357,3	167,2	213,7	471,6	182,1	258,9
Республика бўйича	5710,3	3006,6	189,9	8515,9	3300,0	258,1



**Ўзбекистон аҳоли жон бошига асосий турдаги қишлоқ хўжалик озиқ-
овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш динамикаси**

Маҳсулот турлари	Ўлчов бирлиги	2000 й	2005 й	2010 й	2014 й	2014 й.л 2000 й.лга нисбатан, кг, (+,-)
Ғалла	кг	159,4	244,7	261,6	253,0	+ 93,6
Картошка	кг	29,7	35,3	59,5	69,2	+ 39,5
Сабзавот	кг	107,3	134,4	222,9	261,5	+ 154,2
Мева ва резаворлар	кг	32,1	36,3	60,1	69,1	+ 37,0
Узум	кг	25,3	24,5	34,7	40,6	+ 15,3
Полиз	кг	18,3	23,5	41,5	47,8	+ 29,5
Гўшт (тирик вазнда)	кг	34,1	40,6	51,3	56,3	+ 22,2
Сут	кг	147,4	174,1	216,7	246,2	+ 98,8
Тухум	дона	50,9	75,2	107,5	130,4	+ 79,5





Назорат саволлари

1. Озиқ-овқат хавфсизлигига эришишнинг асосий мақсади
2. Озиқ-овқат хавфсизлигига эришишнинг муҳим шартлари
3. Озиқ-овқат хавфсизлиги даражасининг таҳлили ва озиқ-овқат баланси
4. Озиқ – овқат хавфсизлигининг субъектлари
5. Озиқ – овқат хавфсизлигининг мезонлари

9 – Амалий машғулот

Режа.

1. Қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлик структураси
2. Ғўза ҳосилдорлигини аниқлаш.
3. Бошоқли дон экинларини ҳосилдорлигини аниқлаш.

Қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигини ўрганиш.

Қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлигида унинг структураси тушунилади, яъни- ўсимлик пишиб етилган вақтда унинг ҳосилдорлигини таъминловчи таркибий қисмларидир. Турли экинларда ҳосилдорлик турлича бўлади. Барча экинлар учун ягона бўлган қуйдаги кўрсаткичлар муҳим аҳамиятга эгадир.

- майдон бирлигидан кўчатлар сони
- бир дона ўсимликнинг маҳсулдор тўпланувчанлиги,
- бошоқдаги дон сони
- 1000 дона дон вазни муҳим аҳамиятга эга.

Ҳосилдорлик ҳар қандай илмий тадқиқотларда энг асосий кўрсаткичлардан бири. Ҳар қандай тадқиқотлар энг аввало ҳосилдорликни ошириш учун қаратилади. Шу туфайли ҳосилдорликни ҳисобга олиш муҳим тадбирлардан бири ҳисобланади.

Ғўза ҳосилдорлигини аниқлаш.

Ҳар гектар майдондаги ўсимликнинг муайян экиш схемасида жойлаштирилган кўчат сонига кўчат қалинлиги дейилади. Кўчат қалинлиги техник схемага мувофиқ қуйдагича ифодаланади: 90x10x1, 90x15x2, 90x8x1, 60x15x1, 60x30x2, 60x60x4, 60x50x3 ва ҳаказо.

Ҳар қайси схемадаги биринчи сон см ҳисобида қатор оралари кенглиги, иккинчи сон см ҳисобида қатордаги ўсимлик оралиқлари, учинчи сон ҳар қайси уяда яганалашдан кейин қолдирилган кўчат сонидир. Одатда ҳақиқий ва назарий кўчат қалинлиги бўлиб, улар бир-биридан фарқланади. Ҳар гектар майдонда мўлжалланган муайян экиш схемаси бўйича жойлаштирилиши керак бўлган ўсимлик сонига назарий кўчат қалинлиги деб аталади.

Ҳақиқий кўчат қалинлигида эса вегетация даврида ҳар гектар пахта майдонида ҳақиқатда мавжуд бўлган ўсимлик сони тушунилади. Одатда ҳақиқий кўчат қалинлиги назарий кўчат қалинлигидан кам бўлади, чунки вегетация даври мобайнида қисман ўсимликлар зарарунанда ва касалликлар таъсирида, шунингдек, қатор ораларини ишлаш вақтида шикастланиши натижасида ва шунга ўхшаш бошқа сабабларга кўра нобуд бўлади. Шу сабабли ҳақиқий кўчат қалинлигининг вегетация даври охирида, яъни терим

олдидан бўлган сони жуда муҳим саналади. Ўсимликнинг ривожланиши ҳар бир гектар майдон учун экиш схемасини тўғри танлаш ҳақиқий кўчат қалинлигига боғлиқ бўлиб, провард натижада гектаридан олинадиган пахта ҳосили ҳам ана шуларга боғлиқ.

Юқорида келтирилган экиш схемалари бўйича ҳар гектар майдондаги назарий кўчат қалинлиги икки усулда:

1) ҳар бир уянинг озикланиш майдони ва ҳар гектар майдондаги уялар сони бўйича;

2) қаторнинг ҳар бир метридаги ўсимликлар сони ва ҳар гектар майдондаги қаторларнинг умумий узунлиги бўйича аниқланиши мумкин.

Назарий кўчат қалинлигини аниқлаш.

Мисол тариқасида кўчат қалинлигининг $90 \times 20 \times 2$ схемасини оламиз. Биринчи усулда бу схема учун ҳар гектар майдондаги ўсимлик сонини аниқлашда ҳар бир уядаги ўсимликнинг озикланиш майдонини аниқлаш керак бўлади. Бунинг учун қатор оралар кенглигини ($0,9\text{м}$) қатордаги ўсимлик оралиғига ($0,2\text{м}$) кўпайтирилади. Бунда ҳар бир уядаги ўсимликнинг $0,9 \times 0,2 \times 18^2$ озикланиш майдони келиб чиқади. Шундан кейин ҳар гектар майдонда қанча ўсимлик уяси бўлиши аниқланади. Бу майдон (10000м^2) ҳар қайси уянинг озикланиш майдонига (18м^2) бўлинади. Шунда $10000:0,18=55555$ уя борлиги аниқланди. Ҳар қайси уяда икктадан кўчат бўлиши ҳисобга олинганда юқоридаги уялар сонини 2 га кўпайтирилса, ҳар гектар майдонда $55555 \times 2=111110$ туп ўсимлик бўлиши ҳисоблаб топилади.

Иккинчи усул бўйича кўчат қалинлигининг юқоридаги схемаси учун бир гектар майдондаги ўсимлик сонини белгилашда биринчи навбатдаги бир гектарда қанча пагонометр (чизикли метр) бўлишини аниқлаб олишга тўғри келади. Бунда бир гектарда $10000\text{ м}^2:0,9\text{м}=11111\text{м}$ мавжудлиги аниқланади. $90 \times 20 \times 2$ схемасида ҳар 1 метрда 10 туп ўсимлик тўғри келиши туфайли ҳар гектар майдонга қанча ўсимлик тўғри келишини аниқлаш учун 10 туп 11111 метрга (10×11111) кўпайтирилади, натижада ҳар гектар майдонга 111110 туп ўсимлик тўғри келиши аниқланади.

Ҳақиқий кўчат қалинлигини аниқлаш.

Ҳар қайси пайкалдаги ўсимликларнинг ҳақиқий сонини амалда санаб чиқишнинг имкони йўқлигидан, ҳар қайси пайкал бўйича ҳақиқий кўчат қалинлиги ўсимлик қаторларининг ҳар жой ҳар жойидан намуна олиш билан аниқланади. Бу хилдаги намуна олинадиган жойлар даланинг текис қисмида жойлашган бўлиши керак. Кўпинча намуна учун олинадиган жой қаторининг 10-20 м ичкарасидан белгиланади. Намуна жойлари участканинг диагонали бўйича маълум миқдорда қатор оралатиб, ҳар гектар майдон ҳисобига бир

жойдан олинади. Агар, кузатиладиган пайкал майдони 7 гетар бўлса, намуна пайкалнинг етти еридан, 15 гетар бўлса 15 еридан олинади. Барча намуна кўрсаткичини жамлаб, уни ҳамма намуна сонига бўлиш билан ҳар қайси намунанинг ўртача кўрсаткичи топилади. Шундан кейин олинган ўртача кўрсаткич бир гетар майдон бўйича ҳисоблаб чиқарилади. Ҳар қайси пайкал бўйича олинган ўртача миқдордаги кўчат қалинлигига қараб ҳўжалик бўйича ўртача ҳақиқий кўчат қалинлигини белгилаш мумкин.

Мисол тариқасида қатор оралари 90 см қилиб экилган 5 гектар майдондаги ҳақиқий кўчат қалинлигини аниқлаймиз. Биринчи намунада 102 туп, иккинчисида 108 туп, учинчисида 94 туп, тўртинчисида 100 туп, бешинчисида 106 туп кўчат бўлди дейлик. Бунда ўрта ҳисобда ҳар 11,1 метр жойда $(102+108+94+100+106):5=102$ туп кўчат бўлади. Қатор оралари 90 см қилиб экилган майдондаги 11,1 метрлик намуна майдонида-102 туп ўсимлик 11111пм да $-x$ туп ўсимлик. Бир гектарда қанча кўчат борлигини билиш учун 11,1 метр 11111 пм нинг $1/1000$ бўлаги эканлигини эътиборга олиб, 102 сонининг орқасига 3 та ноль қўйиш билан ҳисоблаб топилади, яъни 102000 туп. Квадрат уялаб (60х60, 50х50) ёки тўғри бурчакли уялаб (60х50,60х45) экилган майдонларда кўчат сонини кўпайтирилганда гектардаги ўсимлик сони келиб чиқади. Масалан, 60х60х3 схемада экилганда бир гектарда 27700 уя бўлади $(0,60 \times 0,60 = 0,36 \text{ м}^2)$ бир уянинг озикланиш майдони $10000:0,36=277000$ аниқланган сонни уядаги ўсимлик сонига (3)га кўпайтирилса, гектардаги ўсимлик сони келиб чиқади. $(27700 \times 3=83100 \text{ туп})$. Кутилаётган ҳосил икки муддатда: узоқ муддатли, яъни биринчи августгача бўлган ҳолатда ва терим олдида (август охири ва сентябрь бошида) аниқланади.

Ҳосилни аниқлаш учун бир гектар майдондаги кўчат сони, ҳар бир туп ғўзанинг кўсаклар сони ва битта кўсакдан чиқадиган чигитли пахта массасини билиш керак. Ҳосилни узоқ муддатли аниқлашага нисбатан терим олдида аниқлаш анча тўғри чиқади, чунки ҳамма керакли маълумот етарли ва аниқ бўлади. Ҳар бир агроном ёки мутахассис ҳосилни аниқлашда таъсир этадиган шароитлар, масалан, кузнинг қандай келиши, ғўза баргини тўктириш (дефолиацияни ўтказиш) муддатларини ва препарат ишлатиш меъёрларини тўғри белгилаш, дефолиациядан кейин ҳосил бера оладиган кўсак сонини тўғри аниқлай билиши керак.

Кўчат қалинлигини аниқлаш пайтида майдоннинг икки бошидаги трактор буриладиган жой, ўқариқлар, дала ичидан ўтган уват ва ариқлар ҳисобдан чиқариб ташланади.

Маълумотлар ҳар бир даладан намуналар олиш йўли билан аниқланади. Намуналар сони пайкалнинг катталигига боғлиқ бўлиб, умуман ҳар гектар ердан биттадан намуна (майдоннинг диагонали бўйича, пайкал четидан 10-20м қочириб) олинади.

Одатда ҳар бир намуна 1 гектардаги қаторлар узунлигининг мингдан бир қисми ҳисобидан олинади. Бунинг учун олдинги қатор оралари кенглигини (см ҳисобида) билиш керак. Масалан, 90 см ғўза қатор оралигида 1 гектар ердаги қаторларнинг умумий узунлиги 11111м. Демак, намуна олишда буни мингдан бир қисмидан (11,1м) фойдаланилади. Кўчат қалинлиги ва кўсақлар сонини аниқлаш учун намунадаги ҳамма ўсимлик сони дафтарга ёзиб олинади. Пайкалнинг қалинлиги 12 га бўлса, 12 жойдан намуна олинади. Ўрта ҳисобда 1 гектар ердаги ғўзанинг туп сонини билиш учун пайкалдан нечта намуна олинган бўлса, олинган намуналардаги ўсимлик сонини бир-бирига кўшиб, сўнг уни олинган намуна сонига бўлинади, шуна битта дала бўйича битта намунадаги ўртача ўсимлик сони келиб чиқади. Ҳосил бўлган сонга 3 та нол қўйилса (гектарнинг мингдан бири бўлгани учун), 1 гектардаги ўртача ўсимлик сони келиб чиқади. Айни вақтда, намунадаги охирги 10 та ўсимликдаги кўсақлар сони саналади ва ўзаро кўшилади сўнгга 10 га бўлиниб, бир туп ўсимликдаги кўсақ сони топилади. Шундай қилиб 1 гектардаги ғўзаларнинг туп сони ва ҳар тупдаги кўсақлар сони маълум бўлади. Кейин битта кўсақдан чиқадиган чигитли пахтанинг массаси аниқланади. Бу кўрсаткич хўжаликнинг кейинги 3-йилдаги ўртача маълумотидан келиб чиқади.

Масалан ўрта толали Омад ғўза навида 1та кўсақдан чиқадиган чигитли пахтанинг массаси кўпинча 3,5-4 г, Окдарё-6 навида 4,5-5 г, ингичка толали ғўза навларида 1,5-2-2,5г келади.

Мисол учун бир гектар ерда ўртача 120 минг туп кўчат бўлса, 1 туп ўсимликда ўртача 8,9 та кўсақ, 1 та кўсақдан чиқадиган пахтанинг оғирлиги 4 гр келди дейлик. Уччала сонни бир-бирига кўпайтирганда гектаридан олиннадиган ҳосил келиб чиқади.

Бошоқли донэкинларини ҳосилдорлигини аниқлаш.

Бошоқлидон экинлари учун ўсимликнинг маҳсулдор тўпланувчанлиги, бошоқдаги дон сони ва 1000 дона дон вазни муҳим аҳамиятга эга.

Кўчат қалинлигини аниқлаш. Кўчат қалинлигини аниқлаш учун ҳар бир вариантнинг ҳисобли майдонида диагонал бўйича тўртта жойидан 1м² майдондаги ўсимликлар сони аниқланади ва ўртача сони ҳисобланади. Кузги ва баҳорги дон экинларида одатда кўчат қалинлиги вегетация давомида икки марта тўлиқ униб чиққанда ва ҳосил пишиб етилганда аниқланади. Бошоқли

дон экинларида 1м^2 майдондаги ўсимлик сони 500 донани ташкил этса, бир гектар майдондаги кўчат қалинлиги 5 млн. донага тенг бўлади.

$$1\text{м}^2 - 500$$

$$10000\text{ м}^2 - x$$

$$x = 500 \times 10000 = 5000000$$

Назорат саволлари

1. Қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлик структураси деб нимага айтилади?
2. Ғўза ҳосилдорлиги қандай аниқланади?
3. Бошоқли дон экинларининг ҳосилдорлиги қандай аниқланади?

Ҳосил структурасини аниқлаш учун ҳар бир вариантнинг 4 жойидан 1 м² майдонидан ўсимлик намуналари олинади, яъни сноплар олинади. Олинган сноплар салқин жойда қуритилади ва анализ қилинади. Бунда:

- 1) ўсимликнинг умумий сони
- 2) ҳосил шакилланган поялар сони
- 3) умумий ва маҳсулдор тупланувчанлик
- 4) ўсимликнинг бўйи
- 5) бошоқ ёки рувак узунлиги
- 6) бошоқдаги бошоқча сони
- 7) бошоқдаги дон сони
- 8) 1000 дона дон вазни
- 9) 1 дона бошоқдаги дон вазни
- 10) 1 дона ўсимликдаги дон вазни аниқланади.

Маҳсулдор тупланувчанлик. Бошоқли дон экинларида маҳсулдор тупланувчанлик муҳим аҳамиятга эга. Маҳсулдор тупланувчанликни аниқлаш учун 1м² майдондаги ўсимлик билан бирга, бошоқ шакилланган маҳсулдор поялар сони ҳам маълум бўлиши керак. Маҳсулдор тупланувчанликни аниқлаш учун 1м² майдондаги ўсимликлар сони 500 дона, маҳсулдор поялар сони 750 дона бўлганда маҳсулдор тупланувчанликни аниқлаш учун 750 ни 500 га бўлинади.

$$T=B/U=1,5$$

Бу ерда Т-тупланувчанлик

Б-1м² даги бошоқлар сони, дона

У-1м² даги ўсимликлар сони, дона

Демак, кузги буғдойнинг маҳсулдор тупланувчанлиги 1.5 га тенг

1000 дона дон вазнини аниқлаш. Бу кўрсаткич асосан оддий тортиш усулида аниқланади. Бунинг учун ҳар бир вариантда 500 донадан 2 та дон намуналари ажратиб олинади. Дон намуналари 0,01 г аниқликдаги аналитик торозда тортилади.

$$z=\Gamma \times 160 \times B / 100$$

Бу ерда z-доннинг абсолют қуруқ вазни

Г-доннинг ҳақиқий намликдаги вазни

В-доннинг намлиги, %

Битта бошоқдаги дон вазнини аниқлаш. Бошоқдаги дон вазнини аниқлаш учун бошоқдаги дон сонини 1000 дона дон вазнига кўпайтириб 1000 га бўлинади. Масалан битта бошоқдаги дон сони 36 дона, 1000 дона дон вазни 40 грамм бўлганда бошоқдаги дон вазни қуйдаги формулада аниқланади

$$x=A \times B / 1000=36 \times 40 / 1000=1,3 \text { грамм}$$

Демак, бир дона бошоқдаги дон вазни 1,3 граммга тенг. Бир дона ўсимликдаги дон вазни (У) аниқлаш учун битта бошоқдаги дон вазини (х) маҳсулдор тупланувчиликка (Т) кўпайтирилади.

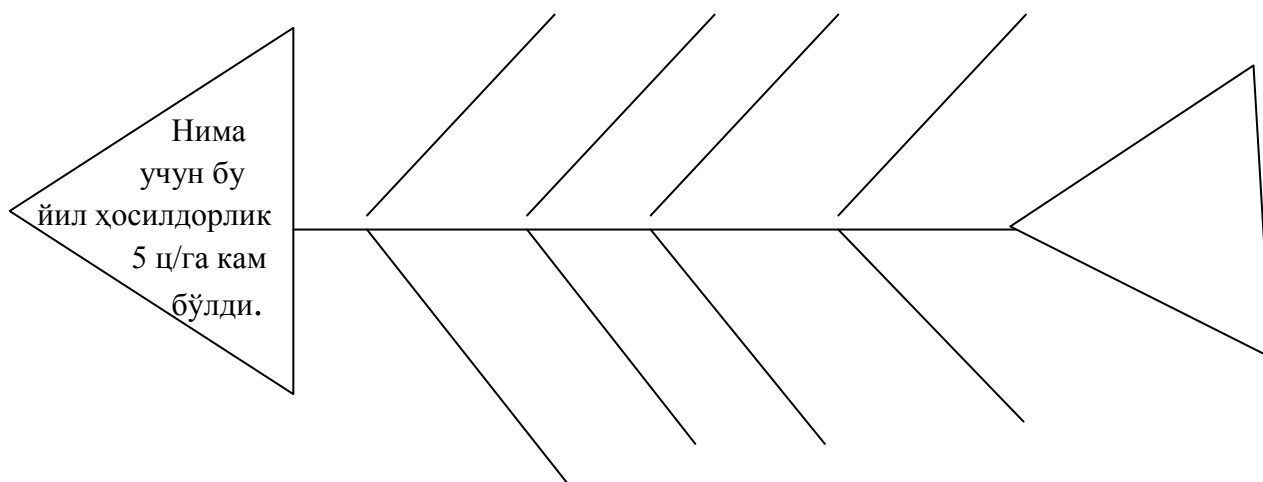
$$У = X \times T = 1,3 \times 1,5 = 1,95 \text{ грамм}$$

Демак бир дона ўсимликдаги дон 1,95 граммга тенг.

V. Кейслар банки

Вазият

Типик бўз тупроқ шароитида, кузги ғалла экинларидан кейин экилган мойли кунгабоқар ҳосилдорлиги жорий йилда 25 ц/га. ни ташкил қилди. Ўтган йили худди шу майдондан мойли кунгабоқардан 30 ц/га. ҳосил олинган эди. Иккала йилда ҳам агротехник тадбирлар бир ҳил бўлган. Нима учун бу йил ҳосилдорлик 5 ц/га кам бўлди.



“Балиқ скелети” методи

“Балиқ скелети” методини қўллаш айниқса ишлаб чиқаришдаги технологик жараёнларда келиб чиқаётган муаммоларни ҳал қилиш жараёнини чуқур ўрганишда, шунингдек, технологик жараёнларни умумлаштириб, муаммонинг энг мақбул ечимини танлашда қўл келади.

Мазкур технология бир машғулот давомида ўқув материалларини чуқур ва яхлит ҳолатда ўрганиш, ижодий тушуниб етиш, билимларни фикрлаш орқали эгаллашга йўналтирилган. У техник мазмун ва моҳиятга эга бўлган мавзуларни ўрганишга яроқли бўлиб, оғзаки ва ёзма иш шакллари қамраб олади, ҳамда бир машғулот давомида ҳар бир иштирокчининг турли топшириқларни бажариши, навбат билан ўқувчи ёки ўқитувчи ролида бўлиши, керакли балларни тўплаши учун имконият яратди.

Мазкур модул бўйича қуйидаги ўқитиш шаклларида фойдаланилади:

- маърузалар, амалий машғулотлар (маълумотлар ва технологияларни англаб олиш, ақлий қизиқишни ривожлантириш, назарий билимларни мустаҳкамлаш);
- давра суҳбатлари (кўрилаётган лойиҳа ечимлари бўйича таклиф бериш қобилиятини ошириш, эшитиш, идрок қилиш ва мантиқий хулосалар чиқариш);
- баҳс ва мунозаралар (лойиҳалар ечими бўйича далиллар ва асосли аргументларни тақдим қилиш, эшитиш ва муаммолар ечимини топиш қобилиятини ривожлантириш).

VI. Мустақил таълим мавзулари

1. Тупроққа ишлов беришдаги ресурстежамкор инновацион технологиялар.
2. Суғоришдаги ресурстежамкор инновацион технологиялар.
3. Алмашлаб экишнинг такомиллаштириш, қисқа ротацияли алмашлаб экишни жорий этиш.
4. Тупроқ унумдорлигини сақлаш ва оширишни илмий асосларини ишлаб чиқиш.
5. Агрономиядаги истиқболли вазифалар ва бу соҳадаги муаммоларни ҳал этиш йўллари.
6. Дончиликдаги инновацион ресурстежамкор технологиялар.
7. Пахтачиликдаги илғор инновацион технологиялар.
8. Озиқабоп экинларни етиштиришдаги инновацион технологиялар.
9. Ноъанавий экинлар ва агротехнологиялар
10. Озиқ-овқат муаммосини ҳал этишнинг илмий асослари

ГЛОССАРИЙ

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Terminology	Review in English
Аеразол суғориш	Ер юзасига яқин ҳавокатламини намлаш, тупроқнинг ҳарорат ва намликтартиботини бошқаришмақсадидасувни майда томчилари	Aerosol watering	soak the layer of air near the surface of the land, the water droplets in order to manage the procedures of soil temperature and moisture
Атмосфера минтақалари	Сув буғлари атмосферадакондетсацияланиб, ерга ёмғир қор дол, шудиринг вабошқа кўринишда тушадиган сувлар	Atmospheric precipitation	the water vapor in the atmosphere kondensatsiyalanib the ground as rain, snow, hail, qirov, dew and other water that falls see.
адир минтақа	Қуруқ иссиқ иқлимга ега бўлган минтақа.	Arid regions	dry regions that have a hot climate.
алмашлаб экиш	Экинларни навбатлаб экиш тизими	seeding	Navbatlab crops planting system
балл бонитети	Тупроқни унумдорлиги бўйича баҳолаш	bonitet points	Reviews on the productivity of the soil
босим	Муайян сатҳдан сувустуни баландлигибилан ифодаланувчи босим	Pressure	water pressure from the height of the water column with the expression levels of certain
бостириб суғориш	Тупроқ устидан суғоришнинг бир тури. Бунда суғориладиган ерларнинг юзаси у ёки бу муддат давомида (бир неча суткадан бир неча ойгача) сув билан бостирилади	Watering the invasion	over watering the soil type. Thus, the surface area of irrigated land during this period (from several days to a few months) with water is put down

МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ

вегетатсия даври	Бир йиллик ўсимлик учун уруғнинг унишидан бошлаб янги уруғнинг пишиб етилишигача бўлган давр, кўп йиллик ўсимликлар учун эса кўкламда қишки тиним давригача кечадиган ҳаёт фаолияти, яъни ўсиш, ривожланиш даври	The growing period	new sprouts from seeds hawthorn seeds hawthorn for the start of an annual plant, which is the climax of the ripening period, while perennial plants for the winter period until ko'klamda tinim night life activities, namely growth, development period
гидромодул	Қишлоқ хўжалик экинларини суғоришда бир гектар майдонга бериладиган солиштирма сув миқдори.	Gidromodul	the amount of water used in irrigation of agricultural crops hectares to give a comparable.
гербицидлар	Бегона ўтларга қарши курашишда қўлланиладиган кимёвий кураш воситаси	herbicides	The chemical tool used in the fight against weeds fight
дефляцияга учраган	Шамол эрозиясига учраган	deflyasiyaga occur	The wind erroziyasiga who have undergone
ерни мулчалаш	Тупроқ ёки экинни мулча қоғоз, чириган гўнг ва бошқа материаллар билан қоплашдан иборат агротехник усул .	The earth mulchash	soil or crop after mul paper, covered with rotten manure, and other materials consisting of agronomic methods.
ёппасига	Бегона ўтларга қарши курашишда гербицид бутун дала бўйлаб сепилади	Mass	Sprinkled throughout the entire field of weeds to herbicides in the fight against
ислохатлар	Дехқончиликда қабул қилинаётган янгиланиш жараёни	reforms	The process of renewal in farming, which received
ихота дарахтзорлари	Экинзорларни шамол ва кум тўзони каби табиий офатлардан ҳимоялаш мақсадида	Ihota of woody	in order to protect crop trees from wind and sand to'zon qatorlab planted forests

МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ

	каторлаб дарахтлар экилган ва ўрмонлар барпо этилган йўлакчи майдонлар		and natural disasters such as the corridor built-in fields
ирригация	Қишлоқ хўжалиги мелиорациясининг далаларни суғориш, сувсиз ва сув танқис ерларга сув чиқари ва суғориш ишлари билан шуғулланувчи бўлими	Irrigation	the department of agriculture for the field irrigation system, water irrigation works and water deficient soils without water and engaged in
ичдан таъсир этувчи гербицидлар	Ичдан таъсир этувчи гербицидлар - ўсимликнинг қайси қисмига таъсир этишдан қатъий назар, унинг танасига сингиб, ҳамма органлари бўйлаб ҳаракат қилади.	Outwardly herbicides affecting	Herbicides affecting the outwardly - the effects of which part of the plant, in spite of soak into his body, all the bodies will move across.
контакт гербицидлар	Контакт гербицидлар- бегона ўтларнинг теккан жойига таъсир этади	Contact herbicides	Contact herbicides - hit areas of weeds will affect
карантин тадбирлар.	Карантин тадбирлар-бегона ўтлар тарқалишининг олдини олиш тадбирлари	Quarantine measures.	Quarantine measures-measures to prevent the spread of weeds
лизиметр	Тупроққа сингиб ўтгансувмиқдориниўлчайдиган қурилма	Lizimetr	devices that measure the amount of water to soak into the soil past
мош, ловия,	Дуккакчи экин турлари	If beans	Types of legume crops
мелиорация	Маълум майдонда қишлоқхўжаликэкинлариданмуттасилуқо рихосилолишмақсадидашу	Improvement	ma'lum maydonda qishloq xo'jalik ekinlaridan muttasil yuqori hosil olish maqsadida shu maydonning noqulay

МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ

	майдоннинг ноқулай тупроқ, гидрогеологик ва иқлим шароитларини яхшилаш		tuproq, gidrogeologik va iqlim sharoitlarini yaxshilash
ротация	Алмашлаб экишнинг ҳар қайси даласида маълум давр манбайнида экинларнинг навбатланишига ротация деб аталади	rotasiya	Алмашлаб экишнинг ҳар қайси даласида маълум давр манбайнида экинларнинг навбатланишига ротация деб аталади
сарф меъёри	Бир гектарга гербицид сарфи, г/лит ёки кг/м ³ .	the norms of spending	Spending a hectare of herbicides, g/lit or kg/m ³ .
Суғориш технологиялари	Турли техник мосламалар суғориш усулларидан фойдаланган ҳолда қишлоқ хўжалик экинларини оқилона суғоришни ташкил қилиш ва ўтказиш	Irrigation technology	rational irrigation of agricultural crops irrigation method without using various technical equipment, organization and conduct of
тупроқ	Ер қобиғининг сиртидаги ўсимликларни бутун ўсиш варивожланиш даврида сув ва озиқ моддалар билан ўзлуксиз таъминлаб туриш қобилиятига эга бўлган устки унумдор тоғ жинслар қатлами	Soil	in the surface of the earth crust whole plant with water and nutrients during the period of continuous growth and development of the fertile top layer of rocks having the ability to ensure the mountain
Тупроқ эрозияси	Ёғин сувлари б-шамол, ҳарорат алмашинуви каби ходисалар таъсирида ер юзасининг ўзгариши ва таркибининг	Soil erosion	water, precipitation, wind, temperature change and the effects of things like the exchange of content in violation of the

МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ

	бўзилиши		surface of the earth
Тасмасимон ёки лентасимон	Бегона ўтларга қарши курашишда гербицид қўллашнинг бир усули	Tasmasimon or lentasimon	A method of the use of herbicides in the fight against weeds
Тупроқ намлиги	Мутлоқ куруқ тупроқ массасига, яъни тупроқнинг мутлоқ намлигининг ҳажмига (тупроқнинг ҳажмий намлигиги) нисбатан % ларда ифодаланувчи сув миқдори	The humidity of the soil	into the mass of absolute dry soil, namely the size of the absolute humidity of soil (volume of soil, moisture) compared to % of [the amount of water expression
унумдорлиги	Тупроқ унумдорлиги деганда ўсимликни вегетация давомида сув ва озик элементлари билан таъминлаш хусусияти тушунилади.	productivity	Тупроқ унумдорлиги деганда ўсимликни вегетация давомида сув ва озик элементлари билан таъминлаш хусусияти тушунилади.
уйғунлашган кураш	уйғунлашган кураш-ғўза далаларида учрайдиган бегона ўтларга қарши биологик, кимёвий ва агротехник кураш	the combination was the fight	the combination of the case, the fight against weeds occurring in cotton fields biological, chemical and agronomic fight
фотосинтез	ўсимликда ёруғлик энергияси ҳисобига ноорганик моддалар (карбанад ангедирид, сув)дан органик моддалар ҳосил бўлиш жараёни	Photosynthesis	inorganic substances in plants, at the expense of light energy (angedrid karbonad, water) organic matter formed from the process of being
ғалла-ғўза	Алмашлаб экиш таркибини ғалла ва ғўза ташкил этади	grain-cotton	The composition consists of seeding the grain and cotton
ғалла-ғўза-	Алмашлаб экиш таркибини ғалла, ғўза ва	grain-cotton-	Seeding the composition of grain, cotton

МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ

сабзовот	сабзовот экинлари ташкил этади	vegetables	crops and vegetables consists of
ғалла-ғўза-ем-хашак	Алмашлаб экиш таркибини ғалла, ғўза ва ем-хашак экинлари ташкил этади	grain-cotton-fodder	Seeding the composition of grain, cotton and fodder crops consists of
ғўза мажмуасида қиска ротацияли алмашлаб экиш	Ўза-ғалла қиска ротацияли алмашлаб экиш	short cotton at the complex seeding rotasiyali	Cotton-short grain seeding rotasiyali
ўтлоқи-аллювиал, типик бўз, тақирсимон тупроқлар,	Республикада тарқалган тупроқлар тури	pasture-member, boz typical soil taqirsimon	The common soil type in the republic
Агроном	қишлоқ хўжалиги илмидан (ғаллачилик, пахтачилик, мевачилик ва б.) ҳақидаги фандан махсус ихтисосга эга бўлган инсон	Agronomist	- is person who is specialized with agricultural (grain, cotton, fruit and b.) subjects
Агрономия	йилдан-йилга орта боровчи юқори ҳосил олиш йўллари ва услублари ҳақидаги назарий ва амалий билимлар йиғиндисини ўз ичига оловчи қишлоқ хўжалигига доир фан	Agronomy	is the subject which covers the theoretical and practical knowledge to increase the yield agricultural crops and includes the sum of about the methods of science
Агротехника	экинлардан мўл ҳосил етиштириш усули	Agrotechnology	is the method of crops cultivation
Азотли ўғитлар	таркибида азот бўлган минерал ўғит, масалан, аммиакли селитра, аммоний сульфат ва б.	Nitrogen fertilizers	that containing nitrogen fertilizers, such as ammonium nitrate, ammonium sulfate, and etc.
Алмашлаб экиш	агротехника талабларига мувофиқ	Crop rotation	is in accordance with the technical

МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ

	равишда ҳар бир далагатурли экинларни йил сайин маълум тартибда навбатлаб экиш		requirements of the procedure each year crops planting
Анғиз	ғалла экини ўриб-йиғилиб олинган дала	Sectile	is wheat harvest field it usually burn by people
Ариқ	ариқ одатда кишилар томонидан аҳоли ва экин майдонларини сув билан таъминлаш мақсадида қилинган бўлади	River	is to provide water to population and land
Асосий ўғитлаш	экин экишдан олдин, ҳайдаш олдида ерга ўғит солиш	Main fertilization	is before sowing, fertilizer to the ground before driving
Ағдариб ҳайдаш	ҳайдалма қатламидаги тупроқустини остига тушириб ҳайдаш	Ploughing	driving expelled from the layers below
Бактериал ўғит	азотобактер, туганакли ризобиумли ўғит - нитрогин	Bakterial fertilizer	is azotobakter nodule rhizobium fertilizer- nitrogen
Бўғим оралиғи	поя ва новдаларда икки бўғим оралиғи	Distance of stem	distance and level range of stems
Вегетация даври ёки амал даври	бу ўсимликнинг яшаш фаолияти, ўсиши, ривожланиши. Қишлоқ хўжалик экинларнинг амал даври майса кўкариб чиққан кундан ҳосил пишиб етилгунча бўлган давр	Vegetation period	is the plant life, growth, development. Agricultural crops sprouted from the grass during the day until the harvest period.
Гармсел	экинлар учун зарарли иссиқ шамол. Гармсел бир томондан чўл-дашт ерларда катта зарар келтиради. Буни олдини олиш	Garmsel	harmful to crops in the hot wind. Hot dry desert-steppe lands on the one hand, to prevent damage keltiradi. Buni field to

МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ

	учун дала атрофига чўл-дашт чегарасига ихота дарахтлар барпо қилинади		be built around the trees surrounding the border of the desert steppe.
Гербицид	ёввойи ўтларга қарши курашда ишлатиладиган кимёвий моддалар	Herbicides	chemicals used in the fight against weeds
Гуллаш	гултожибаргларнинг етилиб шона барглар ўсиб чиқиб очилиши. Донли экинларда гуллаш 10-15 кун давом этади. Дон-дуккакли экинларда 1,5-2,0 ой давом этиши мумкин	Flowering	Sean leaves growing out opening. Flowering period of grain crops lasts 10-15 days. Leguminous crops can continue to 1.5-2.0 months.
Гўнг	ўғит сифатида ишлатиладиган ҳайвон ва парранда ахлатлари Гўнгда ўсимлик учун зарур бўлган азот, фосфор, калий каби моддалар ва тупроқнинг физик хусусиятларини яхшиловчи органик моддалар кўп бўлади. Масалан, 1 т парранда гўнгида 33 кг азот, 16 кг фосфор 8 кг калий бўлади	Humus	wastes of animal and poultry manure as fertilizer plants need nitrogen, phosphorus, potassium, and improve the physical properties of the soil such as organic matters. For example, 1 t of poultry wastes contain of 33 kg of nitrogen, 16 kg of phosphorus 8 kg of potassium.
Давлат нав синаш участкаси	селекция станцияларида етиштирилган янги навларни маълум тупроқ-иқлим шароитида синовдан ўтказувчи муассаса	Government variety testing stations	selection of new varieties grown in specific soil and climatic testing facility
Дренаж	ер захрини қуритиш учун ишлатиладиган зовурлар ҳамда кўмилган трубалар мажмуаси	Drenaj	buried in ditches and pipes used for drying complex

МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ

Дурагайлаш	икки нав(тур)чатириш йўли билан янги энг яхши хусусиятга эга бўлган нав яратиш усули	Crossing	two species (species) unites with a new method that is best for variety
Ер	ернинг унумдор қатламига эга бўлган ва унда экин экиш мумкин бўлган сатҳи	Soil	with a layer of fertile land and the plant level.
Калийли ўғит	калий моддасига эга бўлган минерал ўғит. Калийли ўғитлар таркибида 40-69% калий оксиди бўлган тўзлар: калий хлориди, калийли сульфат	Potassium fertilizer	contains with potassium mineral fertilizers. Potassium containing 40-69 % potassium oxide powder: potassium chloride, potassium sulfate
Компост	уй ҳайвони, ипак қурти, парранда ва ҳожатхона ахлатларини тупроқ, турли чиринди ва минерал ўғитлар билан аралаштириб-чиритиб тайёрланган маҳаллий ўғит. Компост турли усулда тайёрланади	Kompost	pet silkworms, poultry and toilet dung mixed the soil with humus and mineral fertilizers rot local o'g'it.Kompost prepared in a variety of ways
Чорвачилик фермаси	қишлоқ хўжалик молларини боқиб аҳоли учун чорвачилик маҳсулотлари (гўшт, сут, тухум ва бошқ.), енгил саноат учун ҳомашё (жун, тери, қоракул ва бошқ.) етказиб берадиган қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг бир тармоғидир.	Livestock farmers	agricultural goods, we look at the population of animal products (meat, milk, eggs, et al.), Light industry raw materials (wool, leather, qorakul et al.) Is a branch of agricultural production.
Фермер хўжалиги	фермер хўжаликлари ўзоқ муддатли ижарага берилган ер участкаларидан	Farm - farmers	long-term lease of land plots and using the trade, agricultural production,

МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ

	фойдаланган холда товар, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши билан шуғулланувчи фермер хўжалиги аъзоларининг биргаликдаги фаолиятига асосланган ва юридик шахс ҳуқуқларига эга бўлган мустақил хўжалик юритувчи субъектлардир.		farmers engaged in bi-LAN has a right to a legal entity and is based on the work of the members of the agricultural cooperative of independent economic entities.
Кўкат озик	табиий ўтзорлардан, махсус экилган ем-хашак экинлардан олинади. Кўкат витаминларга каротин, оқсил ва минерал моддаларга бой бўлади	Herbs -planted	a clump of natural food forage crops. It contains carotene, vitamins, protein and rich in minerals.
Дағал озуқалар	бу гуруҳга пичан, сомон, похол, тўпон, пичан уни, ўт уни, бута ва дарахт новдалари киради.Умуман бу озуқалар осон ҳазм бўлмайди, таркибида тўқималар кўп бўлади	Coarse fodder	this group includes hay, straw, straw, balls of hay, grass, bush and tree branches kiradi.Umuman food is easily digested, and contains a lot of tissues.
Пичан	бу қуритилган ўсимлик озиқаси. Пичан ҳар хил табиий ўтзорлардан, экилган бир ва кўп йиллик ўтлардан ва бошқа ем-хашак экинлардан тайёрланади	The hay	is a dried plant food. A variety of natural and planted a clump of hay a lot of grass and other forage crops.
Сомон	эзиб майдаланган похолдир	Straw	milky paste, chopped straw
Тўпон	дон янчилганда ва тозаланганда чиқадиган чиқинди. У поя, барг, уруғ пўстлари,	Grain	mill waste, and cleaning out the ball. It stems, leaves, seed skins, development

МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ

	ривожланмаган дон, бегона ўтлар уруғлари, пўстлоқлар, пуч донлардан иборат		of grain, weed seeds, peels, empty grain
Пичан уни	янчиб майдаланган пичан. Ўт уни- сунъий қуритилган ёш ўт. Ранги яшил бўлади	The hayflour	it utterly crushed. O't uni- dried up. The color green
Донли озуқа (ем)	бу юқори тўйимли куруқ озуқа. Ем сифатида донли ва дон-дуккакли экинларнинг дони (уруғи) ишлатилади	Grainfood	is a highly nutritious dry food. Feed grains and grain legumes grain (seed).
Сенаж	ўриб сўлитилган кўп йиллик ва бир йиллик ўтлардан тайёрланган ширали озуқа	Senaj	reap the pattern - dried perennial and annual weeds feeds
Силос	ўсимлик массасини бактериялар иштирокида қайта ишлаш йўли билан тайёрланди	Silos	prepared by means of the processing plant with the participation of the masses of bacteria
Ширали (серсув) озуқалар	бу илдизмевалар, туганакмевалар, хашаки поллиз экинларни меваси. Бу озуқалар серсувли, карбон сувларига бой, осон ҳазм бўлади.Сут чиқишини кўпайтиради	Fresh (wet) food	root, root fruit fodder melons and fruit crops. The waters of fodder Wet carbon-rich, easily digested increase.
Омихта ем	ҳар хил озуқа аралашмаси бўлиб таркибида оксил, минерал моддалар, витаминлар, тўқима, кул ва бошқа хил қўшилмаларни нисбати бир хил бўлмайди, бу боқишга мўлжалланган чорва турига ва	Combined feed	a mixture of a variety of food containing protein, minerals, vitamins, tissue, gray and the other is not the same as the ratio disagree, this will depend on the age and type of cattle feed and the herds of cattle

МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ

	ёшига боғлиқ бўлади ва боқиладиган чорвани биологик ва физиологик талабини қондириши лозим. Омехта ем саноат корхоналарида тайёрланади		biological and physiological requirements. Combined feed is prepared industrial enterprises
Ёғ	мой ишлаб чиқариш корхоналар чиқиндилари. Асосий чиқинди-бу кунжара ва кунжара толқони.Бу озуқалар оксил, карбонсувлари ва фосфорга бой бўлади.Молларга кунгабоқар, зиғир, кунжут чигит кунжараси кўп қўлланилади	Fat	and-oil production enterprises waste. The main waste-cake and cake fodder. It is protein, carbohydrates and rich in phosphorus. Animal sunflower, flax, sesame, canola seeds
Қанд лавлаги корхоналари чиқиндилари	суви сиқиб олинган лавлаги турпи (жом) ва озиқбоп қиёмдан иборат. Лавлаги турпи заводларда лавлагининг шираси сиқиб олингандан кейин қолган қисмидир	Sugar beet plants emissions	squeeze the juice from the beet radish (struck) and oziqbop appearance. Beet radish plants remaining after the receipt of beet juice squeezed
Вино ва пиво ишлаб чиқариш корхоналари чиқиндилари	бу барда, ундириб янчилган арпа, арпа майсалари ва пиво ачитқиси. Барда суюқ озиқа, у молларга фақат янгилигида берилади, чунки тез бўзилади.У соғин сигирларга ва бўрдоқига боқилаётган қорамолларга берилади	Wine and beer production waste	this is the bar, which compensates ground barley, barley grass and beer yeast. Bar with a liquid feed, livestock Just because buziladi.U dairy cows and grazing cattle fattening
Силосбоп экинлар	Силос тайёрлаш учун экиладиган экинлар – маккажўхори, жўхори, топинамбур, хашаки қарам, рапс	Silage crops	for silage crops - maize, corn, artichoke, fodder cabbage, rapeseed

МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ

Табиий яшил конвейер	бу эрта баҳордан то кўзгача молларни ўзлуксиз кўкат озукани табиий яйловлардан олишга асосланган	Natural green conveyor	is in the early spring to autumn allowed continuous greens food based on natural pastures
Сунъий яшил конвейер	бу фақат махсус экилган бир йиллик ва кўп йиллик ем-хашак экинларни экиб яйловлатиш мавсумида молларни ўзлуксиз кўкат билан таъминлашдир	Artificial green conveyor	is only planted annual and perennial forage crops planted during the wildify goods to ensure the smooth greens
Аралаш яшил конвейер	бу табиий яйловлар билан бир қаторда ва махсус экилган ем-хашак экинлардан экиб молларни яйловлатиш мавсумида ўзлуксиз кўкат билан таъмин қилишдир	Mixed green conveyor	is a natural pasture and forage crops planted along with plant and animal season to ensure smooth greens.
Яйлов	бу молларни ҳайдаб боқиладиган ўтзор	Pasture	is allowed to drive the herds invincible
Пичанзор	мавжуд ўтзор яйловлатишга ноқулай бўлиб пичан учун ўриб олинади	Hayfields	invincible uncomfortable for hay harvesting

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Атабаева Х.Н. “Ўсимликшунослик” , “Меҳнат” Тошкент 2015 йил.
2. “O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi” jurnali. 2015-2016 yilgi har oylik chop etilgan sonlari.
3. “Agro biznes” inform iqtisodiy-ijtimoiy jurnali. 2015-2016 yilgi chop etilgan sonlari.
4. “Agro ilm” ilmiy ommabob jurnali. 2015-2016 yilgi chop etilgan sonlari.
5. “Agrar xabarnoma” ilmiy jurnali. 2015-2016 yilgi chop etilgan sonlari
6. “Fermir” ilmiy ommabob jurnali. 2015-2016 yilgi har oylik chop etilgan sonlari.
7. A.T.Reyaxin, E.M. Samoilenko Ресурстежаш технологияси, ҳолати истиқболлари, самарадорлиги М-2011. 25стр
8. B. Chandrasekaran K.Annadurai E.Somasundaram “A textbook of AGRONOMY”
9. GordonS., Hsieh Y.L. Cotton: Science and Technology by 2006, Wood head Publishing Ltd,ISBN-13: 9781845690267.
- 10.Christopher Martius, Inna Rudenko, John P a Lamers. Cotton, Water, Salts and Soums: Economic and Ecological Restructuring in Khorezm, Uzbekistan by ISBN-13: 9789401781817. 2012 year.
- 11.Hartwig Geiger, Josef Nosberger, Paul Struik. Crop science: Progress and prospects. USA © 2001, ISBN-13: 9780851995304.
- 12.Оливье Лев, Гвидо Лемуан, Жан-Мишель, Поли Настрин Точное земледелие ИС/Б/Багри/2013 47стр
- 13.Наган Павел Проҳвижение эффективности селькxоҳозийственного и охрека окрушающий среды (шшгат миссури)2015й 15стр
- 14.Johann Vollmann, Istvan Rajcan. Oil Crops. Spring, New York10013, USA. 2009y.
- 15.EgamberdiyevO., NurbekovA. How to reduce spending and improve harvests, journal – Land Energy biodiversity. 3-6 page, Newsletter № 5. 01.12.2014 y.
- 16.Ўзбекистон к/х экинлари Давлат Реестри. 2015-2016 йй.
- 17.www.cabi.org – 2016year.
- 18.www.lemken.com-2016
- 19.www.booksee.org – 2016year.
- 20.www.elsevier.com – 2016year.
- 21.www.springer.com – 2016year.
- 22.www.woodheadpublishing.com – 2016year.
- 23.www.google.com-Growing technology of sereal crops– 2016year.

24. www.yahoo.com-Growing technology of fodder and tuber crops– 2016year.