

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ

ХЎЖАЛИК ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ЎСИМЛИКШУНОСЛИК КАФЕДРАСИ

“ЕМ-ХАШАК ЭКИНЛАРНИ БИОЛОГИЯСИ ВА ЕТИШТИРИШ
ТЕХНОЛОГИЯСИ”

фанидан маъруза матн тезислари

Агрономия ихтисослиги 5620200 талабалари учун
мўлжалланган

ТОШКЕНТ-2003

Сизга тавсия этилган “Ем-хашак экинларнинг биологияси ва етиштириш технологияси ” фани бўйича маъруза матнлари тезислари намунавий дастур асосида ёзилган бўлиб, ушбу фанга доир асосий тушунчалар ва маълумотлар қисқа баён этилди. Фанни чуқур ва мукамал эгаллаш учун кўрсатилган адабиётлардан фойдаланишни тавсия этамиз.

Сизга тақдим этилаётган ушбу маъруза матнлари тезислари фанни ўрганишга илмий ва услубий ёрдам кўрсатади деган умиддамиз ва ўз навбатида сизга омад тилаймиз.

қўлланма талабалар, магистрлар аспирантлар, илмий ходимлар ва ўқитувчилар учун мўлжалланган.

ТУЗУВЧИЛАР:

қишлоқ хўжалик фанлари доктори профессор **Х.Н.Атабаева**,
қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди, доцент **А.Алимов**

ТАҚРИЗЧИЛАР:

И.В.Массино "Эркин" ИИБ, қ.х.ф.д., профессор
Р.Рўзметов Пахтачилик кафедрасининг доценти

Маъруза тезиси ўсимликшунослик кафедрасининг 2003 йил 2 сентябр, 13-сонли баённома; агрономия факултети ўқув-услубий кенгашининг 2002 й.,10 июн, 9-сонли баённомаси ва Университет услубий кенгашининг қарори 2002 й.,14 июн, 6-сонли баённомаси билан тасқиқланган ва чоп этишга рухсат берилган.

Маъруза мавзулар

т\р	Маъруза мавзулари	со ат
-----	-------------------	----------

1.	Ем-хашакнинг ахамияти, озуқа турлари ва сифат кўрсаткичлари	2
2	.Хашаки донли, дон-дуккакли экинлар	2
3.	Ем-хашак ўтлар	2
4.	Силосбоп экинлар	2
5.	Хашаки илдизмевали экинлар	2
6.	Яшил конвейер	2
7	Оралик экинларнинг етиштириш технологияси	2
8	Ем-хашак экинларини қўшиб, такрорий ва оралик экин сифатида экиш	2
9.	Пичан тайёрлаш технологияси	2
10.	Силос тайёрлаш технологияси	2
11	Сенаж ва омихта ем тайёрлаш технологияси	2
12	Табиий яйлов турлари, ўсимликлари ва хосилдорлиги	2
13	Яйловларни яхшилаш ва янги яйлов барпо этиш	2
14	Яйловлардан самарали фойдаланиш усули	2
	Жами	36

АДАБИЁТЛАР .

1. Андреев .Н.Г. - Луговое и полевое кормопроизводство. М.Колос 1984 .
- 2.Тен. А. Г. - Кормопроизводство М. Колос 1982.
- 3.Скоблин Г.С. и Скоблина В.И. - Луговое и полевое кормопроизводство М. Агропромиздат, 1988.
- 4.Атабоева Х, Умаров З ва бошқалар - Ем-хашак етиштириш (амалий машғулотлар) Т Мехнат, 1997.
- 5.Далакьян В, Асанов Р, Ким Л - Корма Узбекистана-Т.Мехнат.1986.
- 6.Тюльдюков В - Практикум по луговому кормопроизводству - М. Колос 1986
- 7.Абдукаримов Д ва бошқалар - Дехқончилик асослари ва ем-хашак етиштириш Т.Мехнат 1987.
- 8.Практическое руководство по технологии улучшения и использования природных кормовых угодий аридных районов стран М.В.О. Агрпромиздат 1988
- 9.Справочник по кормопроизводству М. Агропромиздат 1985
- 10.Рогов М.С. - Зеленый конвейер М.Агропромиздат 1985
- 11.Посёпанов Г.С. - Растениеводство М. Колос 1997.
- 12.Умаров З, Атабаева Х, Гумиров И - Кормовые травы Средней Азии - Т.ТашГАУ.1989

13. Атабаева Х. - Дала экинларини кўшиб экиш Т.ТашГАУ - 1998
 14. "Силос" - М.Колос. 1972
 15. қоракўлчилик яйловлари ва улардан самарали фойдаланишга оид амалий қўлланма. - Самарқанд, 2001.

1..МАВЗУ. « ЕМ-ХАШАК ЕТИШТИРИШНИ АХАМИЯТИ.ОЗУҚА ТУРЛАРИ ВА СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИ».

Режа:

1. Ем-хашак етиштириш фанининг ахамияти.
2. Озуқа турлари
3. Озуқа сифатини баҳолаш.

Адабиётлар 1, 2, 3, 5, 9.

1. Ахолининг чорва молларига бўлган талаби ҳар доим ўсиб бормоқда. Ўзбекистоннинг Мустақиллик даврларида шу муаммони ҳал қилишда анча тадбирлар ўтказилди. Бу тадбирларнинг асосий йўналиши - ем-хашак базасини яратиш. Бу иш жараёнида ташкилий, хўжалик ва технологик тадбирлар бажарилиб чорвани озуқалар билан таъминлаш имконияти яратилади.

Фан сифатида ем-хашак етиштириш фани деҳқончилик, ўсимликшунослик фанларига асосланади, узвий боғланган. Ем-хашак етиштириш фани 3-қисмдан иборат: а) Табиий яйлов ва пичанзорлардан озуқа етиштириш. б) Далачиликда ем-хашак етиштириш. в) Озуқаларни тайёрлаш ва сақлаш технологиялар.

Ем-хашак етиштириш фанининг мақсади - юқори сифатли зоотехния талабига жавоб берадиган озуқа етиштириш.

2. Чорвани боқишда ўсимликлардан, чорва маҳсулоти ва минерал моддалардан тайёрланган озуқалар билан фойдаланилади.

Ўсимликлардан тайёрланган озуқалар: кўкат, дағал хашаки пичан, сомон, сенаж, силос, дон, илдизмева, туганакмева ва полиз экинлари мевалар, ҳазон, бута ва яримбуталарнинг бир йиллик новдалари. Бу озуқаларнинг орасида энг кўп тарқалган, арзони - бу кўкат. кўкат табиий яйловлар, пичанзорлар ва махсус экилган ем-хашак ўтлардан тайёрланади. Дағал хашак кўпинча табиий пичанзорлардан тайёрланади. Сомон дон экинларининг поясидир. Молларга озуқа сифатида ишлатилади. Сенаж ва силос - бу герметик усулда тайёрланган озуқалар қишда бу озуқалар асосий сервитаминли, серсувли озуқалардир. Чорвачиликдан энг кўп қўлланадиган озуқа -бу пичандир. Пичан дуккакли ва кўнғирбошли ўтлардан тайёрланади, озуқанинг ҳажмини 40 % ни эгаллайди.

Чорвачиликда чорва маҳсулоти ҳам озуқа сифатида қўлланади - бу сут, айрон, суяк ва балиқ уни. Бу озуқалар таркибида оксил, ёғ, кальций ва фосфор кўп бўлади, молларни суягини бақувват қилади. Чорва маҳсулотидан тайёрланган озуқалар ўсимликлардан тайёрланган озуқаларга кўшиб унинг сифатини ошириш учун қўлланади. Соф ҳолда озуқалар молларга берилмайди.

Молларни озиклантиришда минерал моддалар ҳам кўп қўлланади, асосан ош тузи. Бундан ташқари фосфор, кальцийли тузлар, амидлар, преципитат, мочевино, оксилли моддалар кенг қўлланади. Минерал моддалар ҳам озгинадин ўсимлик озукаларига қўшиб берилади.

Озуқа сифатида енгил саноат чиқиндилари (кунжара, шрот, меласса, барда, лавлаги шинниси ва жом), озик-овқат корхоналарининг чиқиндилари (нон, қолган овқат, пўчоқ) ишлатилади. Бундай чиқиндилар катта шахарларда ва завод-фабрика жойлашган туманларда кўп бўлади.

3.Озуқа сифатини баҳолашда асосан “Озуқа бирлиги” қўлланади. Ўзбекистонда ва МДХ озукани бирлиги деб 1 кг куруқ сули дони олинган. Озуқа бирлигидан ем-хашак етиштириш режаси ва суткалик рацион тузларидан фойдаланилади. Ем-хашак экинларининг хосили ҳам озукани бирлиги билан кўрсатилади. Махсус маълумотномаларда озуканининг тўйимлилиги кўрсатилган.

Озуқага бўлган талаб - бир озукани бирлигига 100-120 г оксил тўғри келиши керак. Озуқани сифатини аниқ баҳолашда тўла зоотехния таҳлил қилинади- бундан озукани таркибидаги оксил, ёғ ва карбон сувларининг миқдори ҳамда каротин, витаминлар, кальций ва фосфор миқдори аниқланади.

Саволлар:

- 1.Озуқани хазм бўлиши деб нимани тушунаси.
- 2.қувватли озукани бирлиги деб нимага айтилади.
- 3.Пичан эквиваленти деб нимага айтилади.
- 4.Пичан, сенаж ва силосни намлиги қачон бўлиши керак

2.МАВЗУ.”ХАШАКИ ДОНЛИ ВА ДОН ДУККАКЛИ ЭКИНЛАР”

Дарс режаси:

- 1.Кузги жавдар экини
- 2.Тритикале экини
- 3.Арпа экини
- 4.Сули экини
- 5.Дон-дукакли экинлар

Адабиётлар;1,2,3,7,11,16..

1.Чорва моларини юқори тўйимли озукани билан таъминлашда донли экинлар муҳим ўринни эгаллайди.Амалиётда фойдаланилаётган экинларни бир нечтаси билан таништиримиз.

Кузги жавдар дон экини бўлиб у дон олиш ва кўкат тайёрлаш учун экилади. онни таркибида 9, 2-17% оксил бўлади.Жавдардан тайёрлаган озуканилар юқори тўйимли бўлади: 100кг донидан - 8, 3 оксил ва 118, 4кг озукани бирлиги, 100 кг унида-8, 1 оксил ва 117, 5 озукани бирлиги, 100 кг пичанидан 10, 1 ва 79, 8 бўлади. Ўсиш дарида тўйимлиги ўзгаради: бошок

чиқаришдан олдин поясида 16, 0% оксил бошоқланишда 12, 2 % ва гуллашда 11, 3% оксил бўлади.

Кўк масса олиш учун жавдар бошоқ тортмасдан аввал ўрилиши керак. Жавдар бир йиллик ўсимлик Ўзбекистонда кузги жавдар кузда экилади Экиш меъёри 120-200 кг экиш чуқурлиги 3, 5 см экиш сули тор қаторлаб ёки ёппасига қаторлаб - қатор ораси 6-7 ёик 13-15 см бўлади. Хосил ўриш муддати - бошоқ тортиш ва гуллаш давр. Дон олиш учун - думбул пишиш даврида тўла пишганда дони тўкилади. Хосил-300-400 ц\га кўк масса олинади, суғориладиган ерларда. Кузги жавдар оралик экин сифатида кўпроқ экилади. Асосий экинлар хосили йиғилгандан кейин (маккажўхори, картошка, каноп, соя ва бошқа экинлар) жавдар кузда экилади, хосили апрелда ўриб олинади, сўнгра режадаги асосий экинлар экилади.

Ўзбекистонда Киргизская-1 ва Вахшская-116 навлари экилади.

Тритикале.

Тритикале-янги хашаки экин бу дурагай буғдой ва жавдар чатиштирилганда олинган.

Жавдар совуққа ва қишга чидамли ўсимлик буғдойга нисбатан. Тритикале ҳам совуққа ва қишга чидамлироқ (буғдойга нисбатан) Тритикале -15, 1-18, 1% протен, лизин 0, 50%, буғдой -9, 2-13% протен, лизин 0, 41%.

Тўйимлилиги буғдойга яқин ёки баробар Тритикале ўсимлиги дони тўйимлиги бўйича арпа ва жўхориға тенг (қорамол, сигир ва кўйларни боқишда қўлланад). Касалликларга чидамли кўкатнинг тар кибида буғдойга нисбатан, 2% жавдарга нисбатан, 4 % оксил кўп бўлади. Тритикале биологияси бўйича кузги экин, нам севар шунинг учун сувли ерларда экилади. Кўкат хосили 15-20 т\га, дон хосили 5-8 т Ўзбекистонда Многозёрний-2, Праг серебрястий, Узор навлари экилмоқда..

3.Хашаки буғдой.-янги ўсимлик, бу юмшоқ буғдой ва кўп йиллик буғдойиқ ўт ўсимлиги орасидаги дурагай хашаки буғдой морфологик ва биологик белгилари бўйича буғдойдан фарқ қилади: совуққа ва қишги мураккаб шароитга чидамли, касалликларга (замбуруғ ва занг) чидамли. Хашаки буғдой намсевар, ўрта- кечпишар ўсимлик ўртапишар буғдойда 10-15 кун кеч пишади. Энг мухим биологик хусусияти - ўримлардан кейин пояси қайта ўсади ва икки уч марта ўриб олиш мумкин. Кўкат олиш учун най ўраш дарида ўриб олинади. Шу муддатда ўрилса бир мавсумда учта ўрим етилади.

Хашаки буғдойни аввал бошоғи пишади, сўнгра пояси саргаяди. Дони етилганда поясининг тўйимлилиги хали юқори бўлади ва молларга яхши озуқа бўлади. Ўриш балндлиги 7-8 см бўлади.

Донни таркибида 17-19 % оксил, 40-48 % клейковена, пичани таркибида 14-16% оксил бўлади.

Ўзбекистоннинг сувли ерларида кузда 150-200 кг\га уруғ экилади. Хашаки буғдойнинг -Отрастающая -38 нави экилади. Кўкат хосили 30-40 т\га, пичан хосили 9-10 т\га.

Арпа .- мухим хашаки донли экин, донни тар кибида 10 % оқсил, 3, 5% ёғ 70% корбон сувлари Бошоқлаш даврида кўк массасида 1,8-3,5 % оқсил бўлади.. Арпадан тайёрлаган озуқаларнинг сифати куйидагича: 100кг донни таркибида 6, 7 кг оқсил ва 126, 7 кг озуқа бирлиги, 100 кг унида 7, 6 кг оқсил ва 118, 8 озуқа бирлиги, 100 кг кўкатида 9, 6 ва 70, 0 бўлади.

Ўсимликнинг биологик хусусиятлари, тезпишарлиги, шимолий минтақаларда ҳам экиш мумкинлиги, қурғоқчиликка чидамлилиги ва шўрга чидамлилигига қараб юқори баҳо олинди. Шунинг учун, экологик қийин бўлган шароитда экишга бўлади.

Оқсилсиз азотли бирикмалар 7,5-16,9 % ташкил қилади. Донни оқсил йиғиндисиди ўртача: 3,35% лизин, 2,09 гистидин, 4,37 аргинин, 27,35 аспарагин кислотаси, 12,32 пролин, 1,17 цистин, 3,81 глицин, 4,10 аланин, 4,97 валин, 2,57 метионин, 3,61-изолейцин, 6,53-лейцин, 2,52-тирозин, 5,24-фенилаланин (2) бўлади. Арпа оқсил биологик тўйимлилиги паст 51,2%, сули билан солиштирганда сулида 83,4% ва буғдойда 59,9% ни ташкил қилади. Углевод миқдори 44-45% ни, асосан крахмал эгаллайди, шунинг учун бу пиво пишириш саноатида асосий хом ашё крахмалдан ташқари гемицеллюлоза, целлюлоза, декстрин ва пектин моддалари бор.

Тарихи Н.И.Вавилов ва бошқа олимлар тарафидан арпанинг куйидаги келиб чиқиш марказлари аниқланди:

- 1.Эфиопия (Абиссиния) маркази –барча мавжуд икки, олти қаторли арпа турлари, дони қобиқсиз, қилтиқли турхиллари мавжуд..
- 2.Шарқий-Осиё (Китай, Корея, Япония и области Тибета) маркази, -паст бўйли, зич калта бошоқли, калта қилтиқли ёки қилтиқсиз шакллари, олти қаторли қилтиқли ва қилтиқсиз ўсимтали турхиллари мавжуд.
- 3.Олд Осиё маркази-табиий шароитда вужудга келган бошоғини ранги хар хил, қилтиғини узунлиги, бошоқнинг зичлиги ва бошоқ ўзагини бўғинларга бўлиниши бўйича турли шакллари мавжуд.
- 4.Ўрта денгиз-(Жанубий Африка, Египет, Тунис, Алжир) Паластин, Сирияди дони йирик, касаликка чидамли озиқ овқатда ишлатиладиган арпа турларидан иборат.
- 5.Ўрта Осиё- Тожикистон, Афғонистон, Ўзбекистонда-иссиқликка, қурғоқчиликка чидамли, касаликка чидамсиз турлари экилиб- бу асосан ем-хашак йуналишидаги арпа хисобланади.
- 6.Овропа-Сибир маркази-тупроқни юқори кислоталигига чидамли арпа турлари экилади, бу асосан пиво пишириш саноатининг асосий хомашёси хисобланади.
- 7.Шимолий ва Жанубий Америка маркази- бошқа минтақалардан келтирилган турлари, бу минтақа арпани келиб чиқишида энг ёши хисобланади. Бу минтақадаги арпа турлари ётиб қолишга чидамли, эрта пишар ва касаликка чидамлилиги билан ажралиб туради. Арпа экини қадимий экинлардан биридир.

ФАО нинг 2000 йил берган маълумотларига қараганда арпа майдони 55,7 млн/га, ҳосилдорлик 24,4 ц/га ни ташкил этгани маълум. Арпа дунёнинг кўпчилик районларида тарқалган ва экилиб келинмоқда.(2)

Систематикаси. Арпанинг *Hordeum* авлодига жуда кўп тур киради, шулардан иккитаси: 1.*Hordeum*-йирик донли арпа, маданий тури ва ёввойий тури кенг тарқалган. 2.*Hordeastrum*-дони майда бўлиб ёввойий ут холда ўсади..

Биринчи тур иккига бўлинади *H.vulgare* L. ва *H.spontaneum* C.Koch. *H.vulgare*-оддий арпа бошоғининг тўзилишига қараб кўп қаторли ва икки қаторли турга бўлинади. Уларнинг ҳар қайсиси ўзига яраша кўринишига эга, дони пўстли ва пўстсиз бўлади.

- **Маданий арпа** –Бир йиллик ўсимлик , бўйи 70-90 см, поясининг йўғонлиги 3 мм, тикка похолпоя.Барг тилчаси ва барг пластинкаси асосан туксиз, камдан кам тукли, тилчаси қисқа, қулоқчаси катта, эгилган бўлиб бошқа экинлардан тубдан фарқ қилади. Тўпгули бошоқ, бошоқ ўзагининг ҳар қайси поғонасида 3 тадан бошоқча жойлашган бўлиб, бошоқчаси бир гулли. Уларнинг ҳаммаси ҳосил тугадиган ёки икки четидаги, ё бўлмаса битта четкиси ҳосилсиз бўлиши мумкин. Ҳаммаси ҳосил тугадиган кўп қаторли, ўртасидаги битта бошоқча ривожлангани икки қаторли арпа турига дейилади. Икки қаторли арпанинг бошоғида чеккадаги иккитаси ривожланмаган уруғсиз. Ҳар бир бошоқча иккита бошоқча қобиғига эга, қисқа 1 мм гача камдан кам 1 мм дан катта, устидан узун тукли қилтиқдан иборат,гул қобиғи ҳар хил шаклда, донни тўлиқ ўраб туради, кўпинча у билан қўшилиб ўсади.Ташқи қобиғидан қилтиқ ёки уч бўлакли ўсимта чиқади. қилтиғи арра тишли, камдан кам холда текис. қобиғининг ранги ҳар хил бўлиши мумкин-оч сариқ, қорамтир, сиёхранг, кул ранг, қора. Бошоқ ранги ва қипиғи ривожланиши билан ажратиб туради. Ташқи ва ички гул чангчилари ривожланиб дони гул қобиғи билан қопланган, камдан кам ривожланмай пўстсиз очиқ донли бўлади. Дони йирик, понасимон-ясси шаклда, қорнида ариқчаси бор бўлиб, ҳар хил рангда-сарик, кулранг, яшил, сиёхранг, қора бўлади. Арпанинг алейрон қатлами бошқа донли экинлардан бир неча қатор хужайраси (1) билан фарқ қилади.Ўсимлик ўзидан чангланувчи, 2п- 14 диплоидли.

4.Биологик хусусиятлари.Ривожланиш даври, униб чиқиши.

Арпа уруғининг униб чиқиши учун ҳаво, сув ва иссиқлик талаб қилади. Шу омиллар етарли бўлганда арпанинг уруғи 5-7 кунда униб чиқади. Агарда иссиқлик етарли бўлмаса уруғлар 15-20 кунда униб чиқа бошлайди.Уруғни униб чиқиши учун 48-65% сув қуруқ уруғ вазнига нисбатан талаб қилади. 1-3 С⁰ да ҳам уруғни униб чиқанини кўзатиш мумкин лекин оптимал ҳарорат 18-25 С⁰ , максимал ҳарорат эса 28-30 С⁰ хисобланади. Уруғни бир текис униб чиқишига қуйидаги омилларнинг ахамияти катта: сувни танқислиги, паст ҳарорат, тупроқни зичланиши, тупроқни қатқалоқлиги, хаддан ташқари намлиги ва уруғни чуқур кўмилиши.

Униб чиқиш даврида уруғ куртак ва илдиз ҳосил бўлади. Илдиз тупроққа кириб боради, биринчи барг эса рангсиз юпка қобиқ билан

копланган, тупроқ устига кўтариллади. Майсаланиш даври асосан учта барг хосил бўлиши билан яқунланади.

Тупланиш даври. Учта барг хосил бўлиши билан тупроқ устки қатламида поя бўғинлари хосил бўла бошлайди. Бу бўғиндан иккиламчи илдизлар ва қўшимча майсалар хосил бўлади. Хосил бўлган поялар сони тупланиш даражасини кўрсатади. Хосилдорликни ошишига ривожланиш шароитининг яхши келиши қўшимча пояларнинг асосий поядан салгина фарқ қилиши ҳам ўз таъсирини кўрсатади. Бир ўсимликда поялар сони 1 дан 16 поягача учрайди, бу билан туп хосил бўлади. Тик турувчи, ёйилиб ўсувчи ва оралиқ шакллари бўлади.(2)

Найчалош даври. Бу даврда бўғин оралиқлари узаяди ва бошоқ хосил бўла бошлайди. Униб чиққандан 4-6 хафта ўтгандан сўнг найчалош даври бошланади

Ноқулай шароитда бу даврда ўзининг салбий таъсирини кўрсатмай қолмайди. Шу сабабли ўсимлик хосил тўзилиш аъзоларида ўсиш ва ривожланиши кечикади. Сув танқислиги, озик моддасини, ёруғликни етишмовчилиги донни камайишига олиб келади.

Бошоқланиш даври. Бошоқланиш даври энг юқори барг тилчасидан бошоқнинг $1/3$ ёки $1/2$ қисми пайдо бўлганда бошланади. Об-хаво иссиқ ва қуроқ келганда барг тилчасидан бошоқ кўринмаслиги мумкин. Бу ҳолат Ўзбекистоннинг лалмикор минтақасида 1980 йилда кузатилган.(2). Униб чиқиш ва бошоқ тортиш даври оралиги катта интервалда давом этади. Бу арпа навига ва табиий географик шароитига боғлиқ. Ўртача арпа узун кун шароитида тезроқ бошоқ тортади, қисқа кунли жанубий шароитга қараганда.

Гуллаш. Арпа ўзидан чангланадиган ўсимлик, гуллаш даври бошоқни барг тилчасида жойлашган пайтида бўлиб ўтади, бу эса бошоқ тортиш даври билан тўғри келади. Об-хаво иссиқ келса ёки кучли ёмғир ёғса гуллар чангланмайди, оқибатда дон ола бўлади ва 10-15% лалмикор ерларда кузатилган. Об-хавонинг ноқулай келиши ёппасига гуллаш ва қўшимча чангланиш ҳоллари ҳам кузатилган.

Пишиш даври. Донни пишиши жараёни узоқ кечади. Донни шаклланиши 10-15 кундан кейин кечади. Бу давр сут пишиши даври хисобланади, бунда дон хали қум-қўқ (хом), намлиги 60-80% ни ташкил этади.

Мум пишиш даврида ўсимлик сарғиш рангга киради, дони юмшоқ, тирноқда кесилади. Дон намлиги 25-30% ташкил этади. Бу даврда ўсимликда зарур биологик жараён кечади. Дон асосий ўсимликдан ажралади, озуқа оқими тўхтайтиди, муртак ўсишдан тўхтайтиди. Дон унувчанлигига эга бўлади. Мум пишиш даври шароитга қараб 7-15 кун давом этади. Бундан кейин тўлик пишиш даври бошланади. Дон қаттиқ пишади, шаклига, рангига ўлчамига ўз навига хос белгиларига эга бўлади. Бу даврда хосилни тезда йиғиб олиш талаб этилади, чунки баъзи навлар тукилади ёки хар хил сабабга кўра ётиб қолади.

Ўсиш ва ривожланиш даври муҳим биологик хусусиятларни: генотипини, навларни ўзгачалигини, атроф муҳитни таъсирини кўрсатадиган давр. Ўсиш даврнинг амплитудаси 55-120 кунни ташкил этади.

Ташқи муҳитга талаби. Тупроққа талаби. Бу кўрсаткичи билан арпа буғдойга яқин келади, лекин тупроқнинг ҳамма турларида экиб етиштириш мумкин. Бироқ кислоталиги юқори, куруқ, қумли ва торфли тупроқлар яроқсиз. Арпа тупроқ муҳитига жуда таъсирчан. Муқобил муҳит рН-6-7, рН-3,5 бўлганда арпа кўкармайди.

Озиққа талаби. Донли экинлар ичида арпа экини озиқ моддасини эрта, найчалаш давридан бошлаб талаб қилади. Бу даврда арпа 2/3 калий ва 46% фосфор, гуллаш даврида эса 85% озиқ модда талаб қилади. Ўртача 1 ц дон учун азот 1-1,5 кг, фосфор 0,6-1 кг, калий-0,4 кг сарф бўлади. Арпа азотни ўғитларга жуда талабчан бўлади. Азотли ўғит белгиланган меъёردа берилганда ҳосилдорликни олишиша ва оксилни 0,3-0,6% га ортишига олиб келади. Бу эса пиво пиширишда ишлатиладиган арпалар учун жуда муҳим. Пиво пишириш саноатида ишлатиладиган арпанинг сифатини оширишда фосфорли ва калийли ўғитларнинг ахамияти катта.

Сувга бўлган талаби. Арпа қурғоқчиликка чидамли экин, сувнинг энг кўп миқдорини найчалаш даврида ва бошоқланишда талаб қилади. Сув танқислиги шу даврларда ҳосилдорликни сезиларли даражада камайишига олиб келади. Ўзбекистоннинг лалмикор ерларида бу ҳолат кузатилган. Сувнинг етишмаслиги пишиш даврида озиқ модданинг донга келишини тўхташига доннинг пуч бўлишига олиб келади.

Иссиқликка бўлган талаби. Арпанинг уруғи 1-2 С⁰ да уна бошлайди. Лекин 15-20 С⁰ уруғнинг нормал униб чиқиши учун энг оптимал ҳарорат ҳисобланади. Уруғни униб чиқиш даври учун 100 С⁰ энг самарали ҳарорат йиғиндиси ҳисобланади. Арпа майсалари 3-4 С⁰ совуққа ҳам чидайди. Лекин бунда барглари нобуд бўлади, тулланиш бўғини шикастланмайди. Чангчилари-1 С⁰ да, бўғинчаси-1,5 –4 С⁰ совуқда нобуд бўлади. Дон 16% намликда жуда паст ҳароратга чидайди ва унувчанлигини сақлаб қолади. Арпа бошоқланиш ва пишиб етилиш даврида иссиқликка талабчан бўлади.(1,2)

Етиштириш технологияси Арпа буғдойдан, дон-дуккакли, ем-хашак экинлардан бўшаган ерларга экилади. Тупроққа ишлов бериш буғдойга ишлов бериш билан бир хил. Ўғитлаш меъёри: лалми ерларда-8-10 т.гўнг, 40 кг фосфор ва 60 кг калий. Сувли ерларда-20 т.гўнг, 90-100 кг дан азот ва фосфор ҳамда 80-100 кг калий. Ўсув даврида 30-40 кг азот, 60-80 кг фосфор ва 30-40 кг калий солиш тавсия қилинади. Экиш муддати, усули буғдой билан бир хил. Экиш меъёри буғдойга нисбатан 10-15 % кўп бўлади, лалми ерларда гектарга 70-120 кг, сувли ерларда 120-150 кг уруғ экилади. Кўкат олиш учун бошоқ тортиш даврида ўрилади. Экиш чуқурлиги 4-6 см. бўлади. Экинларни парвариш қилиш ва ҳосилни йиғиш ҳам буғдой билан бир-хил бўлади. Ўзбекистонда Айкор, Афрасиаб, Болгали, Гулноз, Зафар, Каршинский, Мавлоно ва бошқа навлар экилади.

4.Сули.- бир йиллик ем-хашак учун экиладиган донли экин Донни таркибида 12-13 % оқсил, 40-45% крахмал ва 4-5% ёғ бўлади. Сулидан тайёрланган озукаларни тўйимлилиги қуйидагича : 100кг донида 6, 2 кг оқсил ва 100 кг озуқа бирлиги, 100 кг унида 7, 2 ва 95, 5 кг, 100 кг пичанида 3 кг оқсил, 83, 7 озуқа бирлиги бўлади.

Сули ер юзида кенг тарқалган экин Ўсиш даври 98-110 кун совуққа чидамли, иссиқликни кўп талаб қилмайди, тупроқ танламайди 1ц дон етиштириш учун 2, 4-2, 8 ёғ асф, 0, 9-1, 0 кг фосфор ва 2-5кг калий сарфланади.

Сули биологияси бўйича бахорги экин, аммо қишлаб чиқадиган шакллари бор, шунинг учун Ўзбекистонда сули бахорда ва кузда экилади. Лалми ерларда бахорда 90-100 кг, кузда 110-130 кг, сувли ерларда 150-200 кг, уруғ экилади. Кузда экилган сули кўпинча вика ўсимлиги билан қўшиб экилади, бу ҳолда виканинг экиш меъёри 120 кг сулиники 60 кг бўлади.

Сули навларидан Дўстлик-85, Ташкент-1, Успех, Узбекский широколистний экилмоқда.

5.Дон-дуккакли экинлар

Дуккакли - дон экинларига дуккакдошлар оиласига мансуб бўлиб, бу гуруҳга нўхат, ясиқ, кўк нўхат, соя, ловия, мош, вика, оддий нўхат ва люпин ўсимликлари киради. Дуккакли дон экинларининг энг аввало, дони пояси ва барглари таркибидаги оқсил миқдори кўплиги билан белгиланади. Бу экинларни кўпчилигини донини таркибида 20-30% оқсил бор. Бу галла экинлари донидаги оқсилга қараганда 2-3 марта кўпдир. Соя дони таркибида 35-52% оқсил ва -17-27% мой ҳам бўлади. Бу экинларнинг донини таркибида А,В,В2,С,Д,Е,РР ва бошқа витаминлар бор. Бу уларнинг озиқ-овқатлик ва ем-хашаклик қимматини янада оширади. Бу дуккакли экин донидан ташқари,поясидан тўйимли пичан, силос, хашаки ун, тайёрланади. Похоли таркибида 8-15% оқсил бўлиб, бу галла экинлар похolidан 3-5 марта ортиқ.

Кўпчилик дуккакли экинларниг дони ем сифатида ишлатилади. Дуккакли дон экинлари азот тўпловчи ўсимликлардир, туганак бактериялари орқали дуккакли дон ўсимликлари хар гектар ерга 50-100 кг хаводан азот тўплаши аниқланган. Нўхат, мош ва люпиннинг илдизи қийин эрийдиган фосфорли бирикмаларни ўзлаштира олади.

Дон дуккакли экинларини кўпи :кузги нўхат, мош, вика, соя, люпин, кўкат ўғит сифатида ишлатилади.Буларни кўпинча тупроқга қўшиб хайдаб юборилса, ерни органик моддалар ва азотга бойитади.Бу эса кейинги экинларни хосилини анча оширади. Мустақил Республикамизни суғориладиган ерларида хар гектар ерга 20-30 тонна кўкатни тупроққа аралаштириб хайдаб юборилганда,азот миқдори гектарига 140-200 кг/га етган,хосил эса 30-50% ортган. Шундай қилиб, дуккакли дон экинлар тупроқнинг унумдорлигини оширишга суғориладиган ерлардан унумли фойдаланилган ва ўсимликларни умумий махсулдорлигини оширишга ёрдам беради.

Дунё дехқончиликда дуккакли дон экинлари 135 млн/гектар атрофида экилади.

Дуккакли дон экинлари Хиндистон, Хитой ва Америкада кенг тарқалган. Республикамизда дуккакли дон экинлари 1998 йили 22,2 минг/га атрофида экилди. Ўзбекистонда кўпроқ мош, жайдари нўхат, соя, оддий нўхат ловия экилади.

2. Нўхат қимматли озиқ-овқат ва хашаки ўсимликдир. Унинг дони таркибида ўртача 19-30% оқсил, 4-7% мой, 46-60% крахмал, В, витамин, турли минерал тузлар ва овқат хазм қилишга ёрдам берадиган энг мухим аминокислоталар бор.

Нўхат чорва моллари учун ҳам тўйимли озуқадир. У молларга ёрма холда ёки майдалаб берилади. Одатда молларга қорамтир, таркибида оқсил кўп бўлган навлар дони берилади.

Нўхатни кўкати ва похоли молларга бериб бўлмайди, чунки уни таркибида (баргларида) жуда кўп органик кислоталар бор, похоли эса жуда дагал бўлади. Нўхат кургоқчиликка чидамли ўсимлик, шунинг учун кўпроқ лалмикор ерларга экилади. Нўхат азот тўпловчи экин сифатида тупроқни азотга бойитади, дон экинларидан олдин экилганда ерни бегона ўтлардан тозалаш яхши натижа беради. Кўнгиздан зарарланмайди. Нўхат қадимги экин ҳисобланади. Нўхат Ўрта ва Кичик Осиёдан келиб чиққан Бу экин Хиндистон ва Покистонда кўп экилади.

Нўхат дунё бўйича 10 млн/га ортиқроқ ерга экилади. Ўзбекистонда 2 минг/га ортиқроқ ерга экилади, ҳосилдорлиги ўртача лалми ерларда 8-10 ц/гани, суғориладиган ерларда 30-32 ц/гани ташкил этади.

Жайдари нўхат иссиқ севар ўсимликларга киради, бироқ дастлабки пайтларда у иссиқни кам талаб қилади. Уруғи 3-4°C да униб чиқа бошлайди, 8°C да 9-10 кун майса чиқаради. Нўхат майса чиқаргандан кейин, айниқса, гуллаш ва ҳосил тугиш даврида иссиқни кўп талаб қилади. Бу даврда ўсимлик нормал ривожланиши учун ҳарорат 20°C бўлиши керак. Нўхатни майсалари йирик бўлиб 10-11°C совуқга чидайди, вояга етган ўсимликлар 8°C совуқга чидайди. Нўхат узун кун ўсимлигидир, пишиш даври 80-84 кун. Ўзбекистонда Зимистон, Лаззат ва Милютинский-6 навлари экилади.

Жайдари нўхатни экиш учун шудгорга яхши эътибор бериш лозим. Ер яхши шудгорланса баҳорда экин экишдан олдин 6-8 см чуқурликда культивация қилинади тупроқ зичлашиб кетган бўлса 10-12 см чуқурликда культивация қилинади. Нўхат дуккакли ўсимлик бўлгани учун энг аввал фосфорли ўғитларга эҳтиёж сезади.

Ерни кузда шудгорлашда гектарига 4-5 т гўнг, 30-45 кг фосфор билан аралаштириб ёки фосфорни ўзи 50-60 кг дон солинади. Баҳорги ишлашда ҳар гектарига 30-45 кг азотли ўғитлар солинади. Уруғ экишдан олдин аралашмалардан тозаланади, йирик ва текислари саралаб олинади касалликларга қарши дориланади, махсус туганак бактериялардан тайёрланган нитрагин билан ишланади. Экилган уруғ 1 ва 2 синф талабларига жавоб бериши, унувчанлиги 95-92%, тозаллиги 99 ва 98,5% дан кам

бўлмаслиги лозим. Нўхатни мартни охири апрелни бошларида ёки кеч кузда экиш мумкин.

Нўхат кенг қаторлаб, қатор ораларини 45 ёки 60 см қилиб экилади. Ўсимликлар меъёрдаги қалинликда бўлиши унинг бир гектар ерга 200 дан 300 минггача уруғ экиш керак. Уруғи майда йириклигига қараб 3 -5 дан 7-8см чуқурликда экилади. Экинларни майса чиқаришдан олдин ва кейин бороналаш ва қатор ораларини икки марта ишлашдан иборат.

Майсалашдан олдин қаторлар тишли енгил ёки ўртача борона билан қўндалангига, майсалагандан кейин енгил борона билан ишланади. Экинларни қатор орасини ишлашда барги бир оз сўлиганда яхши натижа беради, икки марта ишлов бериш ва чопиқ қилиш лозим. Экинлар ғунчалаганда биринчи марта, гуллаганда иккинчи марта культивация қилиш керак. Нўхат ёзнинг энг иссиқ даврида июнь ва июль ойларида пишади, пишганда мева банди ва дуккаклари тез қуриб қолади. Тез ўриб йиғиб олинмаса хосилни кўпи нобуд бўлади. Шунинг учун хосилни энг қулай ва қисқа муддатда йиғиб олиш керак. Махсус жихозланган СК-3, СК-5; маркали комбайнда йиғилади. Паст бўйли ва дуккаги пастда жойлашган ўсимликларни механизм ёрдамида йиғиштириш қийин бўлади. Дон ОС-1, ОС-3 русумли дон тозалагич машиналарида тозаланади. Сараланган дон ёпиқ, яхши шамоллатиладиган хоналарга тўкиб ёки қопларда сақланади. Сақлашда намлик 12-14% ортиқ бўлмаслиги керак.

Соя ўсимлиги ем-хашак сифатида ишлатилади. Доннинг таркибида 30-52% оксил, 17-27% мой, 20% карбон сувлари бўлади. Соянинг оксили юқори сифатли, сувда тўла эрийди, яхши хазм бўлади. Соянинг ватани-жанубий-шарқий Осиё, Хитойда, Хиндистонда, Корея, Япония, Индонезияда кўп тарқалган. Ер юзида дон-дуккакли экинларнинг орасида биринчи ўринни эгаллайди ва 73,8 млн.га майдонга экилади. Ўзбекистонда бу экинга энди эътибор берилмоқда. Ёғ ишлаб чиқарилмоқда. 1998 йили 10 минг га атрофида экилган. Такрорий экин сифатида экин майдони кенгайтирилади. Ўзбекистон шароитида 1,5-4,0 т/га хосил олинади.

2. Соя *Fabaceae* оиласига, *Glycine L* авлодига мансубдир. Дехқончиликда соянинг битта маданий тури экилади-*Glycine hispida* Max. Маданий тури 4-та кенжа турларга бўлинади: а) корея тури-*G ssp korajensis* Enk . б) манчжурия тури- *G ssp manshurica* Enk в) хитой тури -*G ssp chinensis* Enk, г) хинд тури -*G ssp indica* Enk Бу турлар ўсув даври, тупининг шакли, дуккагини, баргини катталиги, уруғини шакли ва катталиги бўйича фарқ қилади.

Соя бахори ўсимлик, ўсув даври 75-200 кун. Бу иссиқсевар ўсимлик, 8-10°С униб чиқади, фойдали харорат йиғиндиси 1700-3200°С. Ўсув даврини бошларида сувсизликка чидайди, аммо гуллаш ва дон тўлиш даврида сувсизликка бардош беролмайди. Соя ёруғсевар қисқа кун ўсимлиги, тоза унумдор мухити рН-6,5-7,0 бўлган тупроқларга экилади.

Навлар: Орзу, Дўстлик, Ўзбекистон-2, Ўзбекистон-:6

3.Соя ғўза, шоли, маккажўхори,жўхори, канопадан бўшаган ерларга экилади.Ерни тайёрлашда хайдаш сифатига эътибор берилади, хайдаш чуқурлиги 22-25 см бўлади.Эрта бахорда борона қилинади ва экиш вақтигача культивация ёки чизель ишлатилади ерни юмшоқ ва тоза холатда бўлиши учун.

Ўғитлашда гектарига 10-15 т.гўнг,100 кг.фосфор ва 50 кг калий ўғити солинади. Экишдан олдин 20-30 кг азот, экиш билан бир вақтда 10-15 кг NPK ва ўсув даврида 30-50 кг фосфор солинади.

Соя апрель ёки июн ойларида экилади, кенг қаторлаб, қатор ораси 60,70 см, ўсимлик ораси 3-5 см бўлади. Экиш меъёри 350-500 минг.дона уруғ ёки-60-100 кг/га уруғ экилади. Экиш учун уруғ сараланади, бир текис, тоза, унувчанлиги давлат андозаларига жавоб бериши лозим. Экишдан олдин уруғга бактериал ўғит билан ишлов берилади. Нитрагин ишлатилса илдизида бактериялар кўп хосил бўлади.Ўсув даврида қатор орасига ишлов берилади., 3-5 маротаба суғорилади. Бегона ўтларга қарши экишдан олдин 1-1,5 кг/га трефлан кўлланади, майсаланиш даврида 1,5-3 кг базагран ишлатилади.Кечпишар навларида тез қуритиш учун десикация қилинади, бунинг учун 20 кг хлорат магний ишлатилади.Десикация 45-55% дукак пишганда ўтказилади. Хосил дон комбайнида йигиб олинади

Саволлар:

- 1.Оқсилнинг таркибида қайси аминокислота сут махсулотини ишлаб чиқаришда қатнашади?
- 2.Соя Ўзбекистонда қачон экила бошланган?
- 3.Нима махсатда соя маккажўхорига кўшиб экилад

3.МАВЗУ.”ЕМ-ХАШАК ЎТЛАР”

Дарс режаси

1.Ем-хашак ўтларнинг ахамияти, биологик гурухлари.

2 Беда экини

3.кўнгирбошли ўтлар

Адабиётлар:2, 3, 4, 5, 11 12.

1.Ем-хашак ўтларни экишдан мақсад- чорвачиликда талаб қилинадиган хар хил озукаларни етиштириш.Ўтлар тўйимлилиги билан ажралиб туради, таркибида асосий хаёт учун зарур витаминларнинг хаммаси мавжуд .Ўтлардан тайёрланган озукалар осон хазм бўлади, кишин-ёзин ишлатилади. Ўт экилган экинзор тупроқни сув ва шамол емирилишидан сақлайди, тупроқнинг унумдорлигини оширади, чиринди миқдори кўпаяди. Бир йиллик ўтлар такрорий ва оралиқ экин сифатида ва бандли шудгорда экилиб ерни эрта бўшатади. Ем-хашак ўтларнинг экин майдони млн.га. Энг кўп экиладиган ўтлар-дуккакли ва кўнгирбош ўтлардир.Бу ўтларнинг турлари кўп, улар 4-та биологик гурухларга бўлинади.:а)кўп йиллик дуккакли ўтлар-беда, кизил себарга, қашқарбедаси, баргак. б)кўп йиллик кўнгирбош ўтлар-

кўп ўримли райграс, бўйчан райграс, оқсўхта, эркак ўт, ўтлоқи кўнғирбош, ялтирбош, ажриқбош. в) бир йиллик дуккакли ўтлар-шабдар, берсим, вика, г) бир йиллик кўнғирбош ўтлар-судан ўти, бир йиллик райграс, кўноқ.

2. Беда муҳим кўп йиллик дуккакли ўт ўсимлиги бўлиб унинг таркибида шоналаш даврида ўртача 20, 3% оқсил, 3% ёғ, 26, 3% тўқима, 40, 7% азотсиз моддалар ва 0, 8% кул бўлади. Энг тўйимли қисми барг бўлади. Кўкати сернам бўлиб таркибида 75% сув бўлади. Беда агротехник ахамиятига эга-тупроқнинг унумдорлигини оширади, чиринда кўпаяди, тупроқнинг физикавий ва кимёвий хоссалари яхшиланади, тупроқдаги микроорганизмларнинг ҳаёти фаолияти яхшиланади, кейинги экилган экинни ҳосили яхшиланади. Беда экилган ерлар шўрланган бўлса шўри камаяди.

Беда қадимдан экилиб келинаётган экин, ер юзида кенг тарқалган, экин майдони 30 млн. га. Ватани Осиё минтақаси. Ўзбекистонда беданинг кўп турлари тарқалган, экин майдони 200 минг га атрофида. Пичан ҳосили беданинг ёшига қараб 20-200 ц\гача бўлади. Уруғ ҳосили навларнинг биологик имконияти бўйича 5- ц, ишлаб чиқаришда 1-3 ц\га уруғ олинмоқда.

Беда дуккаклилар оиласи-Fabaceae-, авлоди -Medicago L га киради, 50- та тури аниқланган. Турларининг орасида бир йиллик, кўп йилликлари мавжуд. Энг кўп тарқалган тури-кўк беда-бу кўп йиллик, илдизи яхши ривожланиб тупроқнинг 10 м. чуқурлигига кириб боради. Илдизида тугунақлар ривожланиб бир гектар майдонда 2-3 йиллик беда 250-400 кг соф модда ҳисобида азот тўплайди. Беда иссиқликни кўп талаб қилмайди, уруғи 1-5°. С. униб чиқади, муқобил ҳарорат-18-22°. С. Беда 10-15 гр. совуққа чидайди. қор қалин ёғган йили яхши қишлайди

.Беда -намсевар усимлик, майсачаланиш даврида 100-120 % сув сарфлайди, транспирация коэффиценти-600-800 бўлади, сувни шоналаш даврида кўп талаб қилади. Беда ёругсевар узун кун ўсимлиги, бошқа экинлар билан кўшиб экилганда кам шохланади, барг сони камаяди.

Озуқага талабчан, 50 ц. пичан олиш учун сарфланади 110кг калий, 36 кг фосфор, 120 кг. азот, 145 кг кальций. Беда ҳар хил тупроқларда экилади, тупроқнинг шўрини камайтиради, бегона ўтлардан тозалайди

Ўзбекистонда беданинг навлари кенг тарқалган, бу-Т-2009, Ташкентская-1728, Ташкентская-1, Ташкентская-3192, Хива бедаси ва кўпчилик маҳаллий навлар экилмоқда.

1. кўнғирбошли ўтлар гуруҳига ажриқбош, ялтирбош, мастак, эркак ўт, оқсўқта, судан ўти, кўноқ каби экинлар киради. Дуккакли экинларга нисбатан бу ўтларнинг тўйимлилиги пастроқ, аммо ҳосили яхши, ташқи муҳитга чидамли яхши чим ҳосил қилади. Ва бир майдонда 5-7 йил ҳосил беради. Ажриқбошнинг кўкатида 14%, ялтироқбошда-13 % судан ўтида-11 % оқсил бўлади. кўнғирбошли ўтларда кўкат, пичан, пичпн уни сенаж, силос тайёрланади. Тупроқда органик модда тўпланади. Тупроқни сув ва шамол емирилишидан химоя қилади. Шахарларда кўкаламлаштиришда ҳам қўлланилади.

кўнғирбошли ўтлар ер юзида кенг тарқалган. Яйловлар барпо этишда ўтлар аралашмаларида кўнғирбош ўтлар асосий таркибий қисм бўлади. Молларни яйловлатишига бардош беради.

Пичан хосил 2-10 т\га, уруғ хосил -0, 2-0, 8т\га

2.Кўп йиллик кўнғирбошли ўтлар кўп тупланади шунинг эвазига вегетатив кўпайиш рўй беради.Янги ривожланган поллар ўз илдизига эга бўлади.янги поллар ўз аро янги тўпланиб поя сонлари тез кўпайиб боради.Тўпланиш даврида хосил бўладиган поялар махсулдор, тўла ривожланмаган гултўпламлар билан вегетатив ва гултўплами мутлоқа ривожланмаган сербаргли вегетатив поллар ривожланади.

Кўп йиллик кўнғирбошли ўтлар биологияси бўйича кузги, ярим кузги ва бахори гурухларига бўлинади. Кузги ўтлар яровизация даврини узоқ муддатда ўтади, биринчи йили мева хосил қилмайди, иккинчи йили бир ўрим ўруғ хосил ва бир ўрим пичан олиш мумкин. Бу гурухга оқ сўқта киради. Яримкузги ўтларда яровизация даври ўртача муддатда ўтади, бир мавсумда 2-та уруғ ўрими етилади. Бу гурухга эркак ўт ва ялтирбош киради.

Бахорги ўтларда яровизация даври қисқа муддатда ўтади, биринчи ўсув йилида уруғ беради, кейинги йилларда 2-3 та пичан ўрими етилади .Бу гурухга ажриқбош, буғдойиқ, мастак турлари киради.

Ўтларнинг хаммаси узункун ўсимликлар.

Ўтлар баландлигига қараб баланд бўйли, ўрта бўйли ва паст бўйли бўлади. Тўпланиш даражасига қараб гавактупли ва зичпупли бўлади. Ўтларни орасида намсевар ўсимликлар-бу ажриқбош, қурғоқчиликка чидамли ва иссиқ севар ўсимликлар -эркак ўт, буғдойиқ. Кўп йиллар давомида хосил берадиган ўсимликлар (10-15 йил бир ерда)-бу ажриқбош, эркак ўт, ялтирбошдир.Бу ўсимликлар совуққа чидамли бўлади.

Уруғи -2-3°С униб чиқади, қишлаб чиққандан кейин 5-7°С да ўсиши давом этади, муқобил харорат 10-12°С.

3.кўнғирбош ўтлар хар хил дала экинларидан бўшаган ерларга экилади. Экиш муддати беда куз, бахор, ёзда экилади.Энг муқобил экиш муддати-куз .Тупроққа ишлов бериш беда технологиясига ўхшайди. Экиш усули-ёппасига қаторлаб ёки тор қаторлаб, соф холда ёки дуккакли ўтлар билан бирга қўшиб экилади. Экиш чуқурлиги 1-3 см, экиш меъёри: а)ажриқбош-8-10млн.дона\га, б)ялтирбош-4 млн.дона в) оқ сўқта - 6-7 млн.дона д) мастак-3-4 млн.дона. г) эркак ўт-4-5 млн.дона уруғ олиш учун кенг қаторлаб экилади, шунда экиш меъёри:ажриқбошда 4-5 млн.дона ялтирбошда-2 млн.дона, эркак ўт-2-3 млн.дона оқсўқтада-3-4 млн.дона, мастак-2-3 млн.дона Бир тонна пичан тайёрлаш учун сарфланади, кг

	N	P	K
ажриқбош	13-14	6-8	19-20
ялтирбош	19	7	20
эркак ўт	22	5	21.

Тез кўкартириб олиш учун уруғ экилгандан бошлаб суғорилади. Хар ўрими 1-3 маратаба суғорилади.

Талаба, қуйидаги саволларга жавоб топинг:

- 1.Бедани озиқ-овқатда ишлатиш мумкинми?
- 2.Бир ерда беда неча йил хосил бериши мумкин?
- 3.Нима учун шўрланган ерга беда экилса тупроқнинг шўри камаяди?
- 4.Ўзбекистон тупроқларида бедага мосланган ризобиум

4.МАЗУ:”СИЛОСБОП ЭКИНЛАР”

Дарс режаси.

- 1.Топинамбур экини.
- 2.Хашаки карам.
- 3.Рапс.
- 4.Перко.

Адабиётлар:1, 2, 5, 7.11, 14

1.Топинамбур муҳим силосбоп экин.Туганакмеванинг таркибида 16-18 % инулин, 0, 76 мг.% В1, 0, 66 мг.% С, кулида 6% Р ва 5% ~е бўлади. Молларга озуқа сифатида туганак меваси ва кўкати ишлатилади. Туганакмевани таркибида 77, 3 % сув, 2, 3% оқсил, 0, 2% ёғ, 1 % тўқима, 17, 9 % АЭМ, 1, 3% кул бўлади.100 кг туганакмевани таркибида 1, 5 кг оқсил ва 27 озуқа бирлиги, 100 кг кўкатида 1, 8 кг оқсил ва 22, 5 озуқа бирлиги бўлади.Туганак мева ва кўкатидан силос тайёрланади, бу силосни қўй, от, чўчки ва қорамол яхши йийди. Бахорда ўсиб чиқадиган экинзорда чорва молларни яйловлатиш мумкин.

Туганакмеванинг хосили 20-25 т\га, кўкатнинг хосили 35-50 т\га,

Топинамбур мураккаб гулдошлар оиласига мансуб, илдизи ўқ илдиз яхши ривожланган, 1000 дона уруғнинг вазни 7-9 г бўлади. Топинамбур вегетатив усулда кўпаяди.

Топинамбур совуққа чидамли ўсимлиги 5-6 °С совуққа туганакмеваси 20°С совуққа

2.Хашаки карам. Brassica aleracea var acerphata - икки йиллик ўсимлик. Биринчи йили барги яхши ривожланади, иккинчи йили уруғ беради. Кўкати таркибида 12-14% куруқ модда бўлади, гектардан 500-600ц кўкат етиштириш мумкин.100 кг силосни таркибида 16 озуқа бирлиги мавжуд. Хашаки карам иссиқликга талабчан эмас, 5-6°С да униб чиқади, ўсимлик 8-10°С совуқга чидайди.

Хашаки карам ҳар хил тупроқларда етиштирилади, озиқа унсурларига талабчан. Хашаки карам дон ва дон-дуккакли экинлар ўрнига экилади. Хашаки карам икки усулда етиштирилади-уруғидан ва кўчат қилиб. Уруғи билан экилганда эрта бахорда гектарига 2, 5-4, 0 кг, қатор ораси 60-70см, экиш чуқурлиги 1, 5-2, 0 см қилиб экилади. Кўчат иситилган ёки совуқ кўчат хоаларда етиштирилади. Кўчат тайёрлаш учун гектарига 500-600г уруғ экилади. Кўчат кенг қаторлаб 60-70см, кўчат ораси 30-40см қилиб экилади. Ўсув даврида қатор орасига 2-3та ишлов берилади, ўтоқ қилинади, суғорилади. Хосил кеч кузда йиғиштирилади.

Хашаки карам такрорий экин сифатида хам экилади, бунда кўчат экилади. Кўчат тайёрлаш экишга 3-4 хафта қолганда бошланади. Кўчат баландлиги 10-15 см бўлганда экилади. Бахорда ва такрорий экилганда экинлари бир хил парваришланади. Хосил машиналар ёрдамида ўрилади.

3.Рапс.- Brassica napus aleifera ДС - Карамдошлар - Brassicaceae - оиласига мансуб бир йиллик ўтсимон ўсимлик. Кўкатни таркибида 2, 6-3, 9% каротин, 0, 5-0, 8% мой, 1, 3-3, 7% клетчатка, 1, 4-2, 7% кул, 4, 8-6, 7% азот сиз экстрактив моддалар, 1 кг 5, 1 мг каротин мавжуд. Уруғ таркибида 35-50% мой ва 40-49% оксил мавжуд 100 кг кўкатида 16 озуқа бирлиги бор. Рапснинг биологик кузги ва бахорги шакллари мавжуд.

Рапс кўп йиллик ўтлар, дон-дуккакли, кузги дон ва қатор орасига ишлов берадиган экинлардан бўшаган ерларга экилади. Рапс бахорда ва кузда экилади, ўғитлаш меъёри - 25-30 т/га органик, ўғитлар 2-3 ц суперфосфат, 1-1, 5 ц/гача аммиакли селитра, 0, 5-1, 0 ц/га хлорли калий солинади. Рапс қаторлаб ва тор қаторлаб, гектарига 2, 5 млн. уруғ (10-12 кг/га), 1-3 см чуқурликга экилади.

Кузги рапс ер бургаси, кузги тунлам, карам қуяси билан зарарланади. Уларга қарши махсус пестицидлар ишлатилади. Силос тайёрлаш учун рапс гуллаганда КС-2, 6 комбайн ёки КИР-1, 5 русумли машиналарда ўрилади.

4.Перко - хитой карам ва рапс дурагайли кўкат ва силос тайёрлаш учун экилади. Рапсга нисбатан 5-7 кун олдин етилади, совуқга чидамли баландлиги 90 см. Бир мавсумда икки мартаба ўриб олинади.

Перко кўкатида 11, 92% қуруқ модда бўлади, қуруқ модданинг 18% оксил, 12, 7% клетчатка, 3, 4% мой, 15, 8% кул, 50% АЭМ.

Перко учун ўтмишдош - кўп йиллик ўтлар, дон-дуккакли экинлар. Перко, рапс, карамдан бўшаган ерларга экилмайди. Ўғитлар меъёри 20-30 т/га гўнг, 1-1, 5 аммиакли селитра, 1-2 ц суперфосфат, 0, 8-1, 0 ц/га хлорли калий.

Гектарига 2, 5 млн. дона уруғ 10-12 кг. га экилади. Ўзбекистон шароитида кузда экилганлиги маъқул. Экиш чуқурлиги 1-3 см. Экишдан олдин уруғ фентиурам билан (3 кг/т) дориланади.

Кузда экилган перконинг биринчи ўрими декабирда ўрилиши мумкин, ўрилгандан кейин яна ўсиб чиқади, иккинчи ўрим март ойида гуллаган даврида ўрилади. Иккинчи ўримидан 600-700 ц/га кўкат олиш мумкин.

Перкони кузги жавдар, тритикале билан қўшиб экиш яхши натижа беради.

Силос тайёрлаш учун бошқа экинлар хам экилади. Бу экинларни орасида Сосновский **ойболтирғони**, Вейрих маржумаги, маралий илдизи, **тўгмачагул** экилади.

Саволлар:

1. қандай экинлар силосланмайди?
2. Донли экинлардан силосланадиган экинларни танлаб беринг.
3. қандай экинлар силосбоп экинлар дейилади?.

5. МАВЗУ: «ХАШАКИ ИЛДИЗМЕВАЛИ ЭКИНЛАР»

Дарс режаси:

1. Хашаки лавлаги
2. Хашаки сабзи
3. Хашаки шолғом ва турнепс.

Адабиётлар: 1, 2, 3, 6, 7, 9.

1. Хашаки лавлаги - илдизмевали ем-хашак экинларнинг орасида энг кўп экиладиганидир. Бир кг. илдизмеванинг таркибида 9г. оксилва 0, 12 г. озуқа бирлиги бўлади ва бир кг. баргида 7г. оксил ва 0, 09 озуқа бирлиги мавжуд. Биринчи йили 50тагача барг ривожланади, хосилнинг 20-30% ташкил қилади, иккинчи йили гул ва мева ривожланади. Биринчи йилининг ўсув даври 3та даврга бўлинади: биринчи даврда вегетатив органлар ривожланади - бу бир ой давом этади, иккинчи даврда илдизмева шаклланади ва ривожланади, суткалик ўсиши 20-30г. бўлади. Бу 1, 5-2 ой давом этади. Учинчи даврида илдизмева ўсишдан тўхтади таркибида курук модда миқдори кўпаяди, қанд миқдори кўпайиб боради - бу бир ой давом этади. Уруғ 2-5 °С уна бошлайди, майса 4-5°С совуқга чидайди. Муқобил харорат 18-20°С. Намсевар, ёруғсевар, узун кун ўсимлиги. 1т. илдизсева ва барг хосил қилиш учун сарфланади: азот 2, 5-3кг., фосфор 1 кг, калий 5 кг. Ер танлайдиган экин, унумдор, юмшоқ ерларга рН -6, 2-7, 5.

Ўғитлаш меъёри 30-40т.гўнг, 30-45 кг.дан азот, фосфор, калий. Экиш билан бир вақтда 8-10 кг.азот, 15-20 кг.фосфор ва 10-12 кг.калий сарфланади. Ўзбекистонда март ойида экилади, кенг қаторлаб, қатор ораси 45-60см, экиш меъёри 16-20 кг\га, экиш чуқурлиги 3-4 см. қатқалоқга қарши борона юргизилади, қатор ораси 2-3 марта культивация қилинади, ягона қилиб гектарига 80 минг тупўсимлик қолдирилади. 3-6 мартагача сугорилади, барги саргайганда хосил йигилади. Илдизмева махсус тайёрланган жойларда сақланади.

2. Хашаки сабзи - муҳим, юқори тўйимли илдизмевали ўсимлик. Илдизмеванинг таркибида 13% курук модда ва 9, 1% карбон сувлари бўлади. 1кг. илдизмеванинг таркибида 7г. оксил, 0, 14 озуқа бирлиги, 0, 6г. кальций ва 0, 5г. фосфор ва 40-250мг. каротин бўлади. 1 кг. баргининг таркибида 23г. оксил ва 0, 17 озуқа бирлиги мавжуд.

1 га.дан 300-400 ц\га илдизмева хосили олинади.

қурғоқчиликга чидамли, намни майсаланиш даврида кўпроқ талаб қилади. Уруғи 3-4°С униб чиқади, майсаси 6-8°С чидайди. Муқобил харорат 18-20°С. Ёруғсевар узун кун ўсимлиги. Бир тонна илдизмева хосил қилиш учун 3, 5 кг азот, 1, 5 кг. фосфор ва 7 кг. калий сарфланади. Сабзи унумдор тупроқларни талаб қилади.

Хашаки сабзи кузги дон, дон-дуккакли, картошка ва карамдан бўшаган ерларга экилади. Ўғитлаш меъёри 20-40 т\га гўнг, 45-60 кг. азот, 30-45 кг. фосфор ва 60-90 кг. калий солинади. Эрта бахорда экилади, экиш тизими 45x15, 50x50x20, экиш меъёри 5-6 кг\га, экиш чуқурлиги 5-6 см. бўлади. Экилгандан кейин қатқалоқга қарши барана қилинади. Бегона

ўтларга қарши прометрин-1, 5кг, пропазин-2, 5 кг. майсаланишдан олдин ёки 2-3та барг ривожланганда ишлатилади. Механизация ёрдамида ягона қилиниб гектаридан 250-350 минг туп ўсимлик қолдирилади. Барги сарғайганда илдизмева СНУ-3М машина ёрдамида ковлаб олинади ва махсус тайёрланган жойларда сақланади.

3 Хашаки шолғом ва турнепс.- Юқори хосилли, совуққа чидамли, тупроқ унумдорлигига кам талабчан икки йиллик ўсимлик. Илдизмевани таркибида 2, 5% оксил бўлади, бир тонна шолғомнинг таркибида 130 озуқа бирлиги ва 20 кг оксил бўлади, турнепсда 90 озиқа бирлиг ва 15 кг оксил. Бир тонна баргида 100-110 озуқа бирлиг ва 32 кг оксил мавжуд. Шолғомнинг 1 кгда 310-470 мг карасен мавжуд, 1 кг баргида 1200-1300 мг витамин С бўлади.

Майса -5-6 °С га чидайди, иссиқга кам талабчан, намсевар, ёругсевар узун кун ўсимлиги, хар хил тупроқларда экилади, огир лойли тупроқлар ярамайди, тупроқ мухити рН - 6-6, 5 бўлиши керак. Бир тонна илдизмева ва тегишли барг хосил қилиш учун хашаки шолғом, азот, 2, 5 кг фосфор ва 7, 5 кг калий сарфлайди, турнепс эса тегишли 2, 5, 1, 0, 3, 8 сарфлайди.

Бу экинлар карамдан бўшаган ерларга экилмайди, шолғом эрта бахорда экилади, турнепс кеч бахорда экилади. Турнепи фақат уруғидан кўпайтирилади., шолғом эса уруғидан ёки кўчат қилиб етиштирилади. Экиш меъёри 0, 5-0, 8 млн. дона уруғ экилади. Кенг қаторлаб экилади қатор ораси 60-70 см бўлади. Майсалангандан кейин ягона қилинади, шолғом 50-90 минг туп турнепс эса 80-100 минг туп\ га қолдирилади. Барги сарғайганда УБД-3А ёки КИР-1, 5 машиналар ёрдамида ўрилади, илдизмеваси кавлаб олинади. Илдизмева омборларда ёки бошқа махсус тайёрланган жойларда сақланади омборларда харорат 1-2°С нисбий намлиги 85-95 % бўлиши керак.

Саволлар:.

- 1.Илдизмева нимани эвазига ривожланади.
- 2.Хашаки лавлагининг илдизмеваси шакли қандай бўлади.
- 3.Илдизмевани рангига қараб экинларни турини аниқлаш мумкинми.

6. МАВЗУ: ЯШИЛ КОНВЕЙЕР (озуқа конвейери)

Дарс режаси:

- 1.Яшил конвейерни мохияти ва турлари
- 2.Яшил конвейерни ташкил қилиш
- 3.Яшил конвейерни тизимлари

Адабиётлар: 1, 2, 3, 4, 6, 10

1.Яшил конвейер - қишлоқ хўжалик молларини яйловлатиш даврида кўчат билан таъмин қилиш учун бажариладиган ташкилий, хўжалик ва технологик тизимлардир. Яйловлатиш даври бахорда молларни кўчат билан

таъминлашдан бошланади ва совуқ тушиб ўсимликларни ўсув даври тугаш давригача давом этади. Бизнинг юртимизда бу 200-270 кун давом этади.

Яшил конвейер кўкат манбайига қараб уч хил турга бўлинади : 1. Табиий, 2. аралаш, ва 3. сунъий яшил конвейери.

Биринчи турида кўкат табиий пичонзор ва яйловлардан олинади. Иккинчи турида яйловлатиш даврини бир қисмида табиий яйловлар, иккинчи қисмида махсус экилган ем-хашак экинлардан кўкат олинади. Учинчи турида - кўкат фақат махсус экилган ем-хашак экинларидан олинади.

2.Учинчи турдаги яшил конвейерни ташкил қилиш учун энг аввал ем-хашак экинларни танлаш лозим. Экинларни танлашда қуйидагиларга эътибор берилади : а) хосилдорлиги, б) тўйимлилиги, в) хазм бўлиши, д) иқтисодий самараси. Экинларни танлаш - бу тупроқ иқлим шароити боғлиқ. Яшил конвейер тизимида донли, дон дкккакли, силосбоп, илдизмева ва туганакмевали, ем-хашак ўтлар бўлиши керак, чунки бу тизимда қишда талаб қилинадиган озукалар ҳам тайёрланади.

Яшил конвейер тизимида экиладиган экинларга талаб қилинадиган экин майдонини аниқлаш учун: а) талаб қилинадиган озуқа миқдори, б) молларни кундалик кўкат ейиш меъёри, в) танланадиган экинларни ўртача хосилдорлиги.

3.Яшил конвейерни тизими хар бир хўжалик, бригада, чарво молларини турига қараб хар хил бўлади. Хар бир хўжаликнинг тупроқ иқлим шароити хисобга олинади. Сувли ерларда йирик шохли молларни боқиш учун кузги жавдар, кузги вика билан қўшиб экилган, беда, баргак, кўк нўхат билан арпа қўшиб экилган, маккажўхори соя билан бирга, судан ўти, жўхори, хашаки лавлаги экилиши мумкин.

қўй боқиш учун оралиқ экинлар (кузги жавдар х кузги вика кузги буғдой х кузги аика, сули х кўк нўхат, сули х бурчок,) беда, мастак, судан ўти, маккажўхори экилади. қурғоқчилик туманларда яшил конвейер ташкил қилишда табиий яйловлар.маданий яйловлар, оралиқ экинлар, судан ўти, жўхори, маккажўхори, полиз экинлар ва бедадан фойдаланилади.

Саволлар:

- 1.Яшил конвейернинг қайси тури афзалроқ.?
- 2.Кўк нўхат билан махаллий нўхатнинг хосилдорлиги, тўйимлилиги бир хил, аммо яшил конвейерга кўк нўхат танланади нима учун?.
- 3.Шўрланган тупроқларда яшил конвейер ташкил қилиш учун қандай экинларни танлайсиз?.

7 мавзу "Оралиқ экинларнинг етиштириш технологияси"

Режа:

- 1.Оралиқ экинларнинг биологик асослари
- 2.Донли оралиқ экинлар
- 3.Дуккакли оралиқ экинлар

4. Мойли оралиқ экинлар

Адабиёт:

8. МАВЗУ :“ЕМ-ХАШАК ЭКИНЛАРНИ ҚЎШИБ, ТАКРОРИЙ ВА ОРАЛИҚ ЭКИН СИФАТИДА ЭКИШ”.

Дарс режаси:

1. Ем-хашак экинларни қўшиб экиш

2. Оралиқ экинлар

3. Такрорий экинлар

Адабиётлар : 1, 2,7,8 9, 12, 13,15.

1. Тайёрланадиган озуқалар сифати бўйича зоотехния талабига жавоб бериш учун хар хил ўсимликлар қўшиб экилади. Бунда ўсимликларнинг хосилдорлиги, тўйимлилиги, ташқи мухитга талаби, ривожланиш хусусияти, етилиш даври хисобга олинади. Экинлар соф холда экилганда юкори интенсив технология қўлланади, махсулот юкори сифатли бўлади. Камчилиги - тупрок унумдорлиги бир томонлама ўзлаштирилади, айрим экинлардан махсулот сифатини паслиги. қўшиб экишдан мақсад озуқанинг таркибида оксилни миқдорини ошириш. Ўзбекистонда маккажўхори, жўхори, судан ўти, ва кунгабоқар билан соя қўшиб экилади. Хашаки илдизмевали экинлар маккажўхори билан қўшиб экилади. Ўзбекистон шароитда қўшиб экиш усули ерлардан тўла фойдаланиш имкониятини яратади.

2. Сувли ерларда тўла фойдаланиш мақсадида оралиқ экинлар экиш мақсадга мувофиқ бўлади. Ўзбекистонда куз узоқ давом этади. Фойдали харорат йиғиндиси айрим ўсимликларни ўсиш ва ривожланишига етарли бўлади. Оралиқ экинлар кузда асосий экинлардан бўшаган ерларга экиб бахорда асосий экинларни экилишигача ўриб олинади.

Кузда оралиқ экин сифатида донли, дон дуккакли, мойли ва ем-хашак ўтлар экилади. Бу экинларни кўкати озуқа сифатидан ёки яшил ўғит сифатида хайдалади ва тупрокни органик модда билан бойитади. Оралиқ экинларни экиш муддати бўйича кузги, бахорги ва такрорий бўлади. қишин-ёзин чорва молларини кўкат билан таъминлаш имконияти мавжуд.

Бу ўрим кўкат олиш учун дон экинларидан 800-1200°С фаол харорат йиғиндиси талаб қилади, дон-дуккакли экинлар учун 600-800° С, илдизмевали экинлар учун 1600-2800 ° С талаб қилинади.

3. Кенг майдонда донли экинлардан бўшаган ерларга хар хил экинларни такрорий экиб қўшимча дон, кўкат хосили етиштирилади. Такрорий экин сифатида донли (арпа, буғдой, сули, гречиха) дон - дуккакли (соя, мош, махаллий ловия,) ем-хашак ўтлар (судан ўти, шабдар, берсим,) экинлар экилади. Чорва молларини дон, кўкат, хашак билан таъминлаш имконияти яратилади.

Чорва учун озуқа етиштиришда оралиқ такрорий экинларни соф ёки кўшиб экиб юқори сифатли озуқа етиштирилади ва экинларни экиш навбати тўғри аниқланса тупроқ унумдорлиги хам ошади.

Саволлар:

1. Экинлар кўшиб экилганда уруғ экиш меъёри ўзгарадими?.
2. оралиқ экин билан кўшиб экишни қандай фарқи бор?.
3. Такрорий экин билан оралиқ экинни фарқи нимада?.
4. Маккажўхори билан сояни кўшиб экишда қандай машиналар ёрдамида агротехник ишлари бажарилади?.

9. МАВЗУ : ”ПИЧАН ТАЙЁРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ”

Дарс режаси:

1. Пичан ахамияти.
2. Пичанни тайёрлаш технологияси.
3. Пичан сифатини аниқлаш.

Адабиётлар : 1, 2, 3, 4, 5, 12.

1. Дағал озуқаларни орасида пичан кенг қўлланадиган озуқадири. Йил давомида талаб қилинадиган озуқа миқдорини 40% пичан эвазига таъминланади. Бошқа дағал озуқаларга нисбатан пичанни тўйимлилиги юқори бўлади. Беда пичанини 1 кг. да 0, 49 озуқа бирлиги мавжуд, 1 кг. кўкатида 0, 20-0, 22 озуқа бирлиги бўлади. Пичанни тайёрлаш умуман қийин эмас, яхши сақланади.. Фақат намликдан сақланса бир неча йил сақлаш мумкин. Пичан таркибида хар хил витаминлар, минерал бўлади.

Пичанни табиий пичанзорлар, яйловлар ва экилган ем-хашак ўтлардан тайёрланади. Пичан соф ёки кўшиб экилган ўт аралашмасидан тайёрланади

9. Uađ ðeë ýeëíeàðäáí òàé, ðeáíááí ìe÷áí ñeðàòe
(1 eã ìe÷áí òàððeëáeäà ...)(Á.Äàeàeüýí àà áíøқ. àúeóíîðe)

Ö/ ð	Ïe÷áí òóðe	Ïçeқà áeððeëãe	Uaçìeáíàãeãáí ìðìðáeí,ã
1	Áããã- ùððà÷à	0,47	88
2	Áããã-ãóëëàøíe áíøeáíeøe	0,41	101
3	Ìàëeàæùðîðe ìe÷áíe	0,57	44
4	Ñóëe ìe÷áíe	0,39	61
5	Òàððeқ ìe÷áíe	0,53	31
6	Æàãããð ìe÷áíe	0,49	48
7	Ñóãáí ùòe ìe÷áíe	0,55	41
8	Ðàíñ ìe÷áíe	0,40	26

2. Шунинг учун юқори сифатли пичан тайёрлаш учун аввало ўтларни ўриш муддатини аниқлаш лозим. Юқори сифатли пичан тайёрлаш учун ўтлар бошоқлаш ва гуллаш даврида ўрилиши лозим. Табиий яйловларда тўла гуллаганда ўрилади. Дуккакли экинлар шоналаш даврида, оқсил кўп тўплаган бўлади. Аммо бу даврда ўрилса хосил кам бўлади, шунинг учун ишлаб чиқаришда кўпчилик ўтлар гуллаш даврини бошланишида ўрилади. Кеч ўрилса барги камаяди, оқсил камаяди, пичан сифати пасаяди. Хар далада ўтларнинг ривожланишига қараб ўриш муддати белгиланади. Кўп ва бир йиллик ўтлар бир неча маротаба ўрилади, бу ҳолда ҳамма ўримларини бир хил даврда ўриш мумкин эмас. Шунинг учун бир мавсум даврида ўримларни ўриш муддати йиллар ва ўримлар бўйича ўзгариб туриши лозим.

Пичан сифати ўриш баландлигига ҳам боғлиқдир. Ўриш баландлиги навбатдаги ўримларни қайта ўсиши ҳам боғлиқ. Агар 6см нинг ўрнига 12 см га ўрилса хосил 20-45%га камаяди, хосил 19-46%га камаяди. Ўсимликнинг пастки қисмида оқсил миқдори кам бўлади. Аммо 4см дан паст ўриш мумкин эмас, чунки навбатдаги ўрим суст ўсади. Ўртача ўтзор 4-6 см.га ўрилади, табиий ўтлоқлар 6-7см.га, нотекистик ерларда 8-10см.га баландликда ўрилади.

Ўтлар махсус техника ёрдамида ўрилади, ташилади, ғарамланади. Ўриш учун КДП-4.0, КС-2,1, КСП-2.1А ўриш техникаси ишлатилади. Ётиб қолган ўтлар КРН-2.1 машинада ўрилади. Ўтларни тез қуритиш учун махсус машина ёрдамида ПТП-2,0 га ағдарилади. Табиий пичанзорлоарда ўтлар КДП-4.0 ёрдамида ўрилади, махсус экилган ўтзорларда КНУ-6 ва ПТП-2.0 қўлланилади.

Пичан тайёрлаш тартиби:

1. Ўтлар ўрилади ва эзилади-КС-2.1, ПТП-2.0 2. Ўрилган ўтларни ағдариш-ГВК-6.0,

Е-247/249

3. Ўрилган ўтларни йиғиш-ГВК-6.0, ГП-14.0, ПСБ-1.6 ва ташиш учун махсус техника ГУТ-2.5ф билан сақланадиган ерларга ташиш.

4. Пичанни ғарамлаш учун СНУ-0.5 техника қўлланилади.

5. Пичанни намлиги меъеридан ортиқ бўлса вентиляторлар ёрдамида қуритилади. Сақланадиган пичаннинг намлиги 17-20% атрофида бўлиш керак.

Пичанни сақлаш учун махсус жой тайёрланади. Юзаси толза, нам сақламайдиган, сув тўпланмайдиган бўлиши керак. ~арамнинг баландлиги 5-7 м, эни пастда 4м, ўрта қисмида 5.5м, юқорига қараб камаяди. Узунлиги 20м ва ундан ҳам ортиқ бўлади. Усти дағал поялар, плёнка билан қопланади. Пичан сувдан сақланса бир неча йил сифатини сақлаш мумкин. (81-расм).

~арамларнинг атрофида 20-25см. чуқурликда эгатлар олинади, сув тўпланиб қолмаслиги учун. Оддий усулда тайёрланган пичанни сифати сақлаш даврида 7-8% га, зичланган пичан 2-2,5%га пасаяди.

Пичанни сифати қуйидаги белгилар билан аниқланади: хиди, ранги(сарик, яшил, саргич-яшил, тўқ сарик), ўрилган даври(гули, шонасига қараб), намлиги(бир қисм пичан қўлга олиниб буралади, агар барги тўкилиб кетса намлиги меъеридан кам, агар пичанни усти нам бўлса, демак намлиги ортиқча, енгил буралиб барги тўкилмаса намлиги меъерда).Пичан сифатига Давлат андозалари бор.Бу андозалар бўйича пичан 2-та синфга бўлинади.Биринчи синфга кирадиган пичанда 5%гача ейилмайдиганқўшилмалар ва 1% захарли ўсимликлар бўлиши мумкин. Иккинчи синфга кирадиган пичан таркибида 10%гача ейилмайдиган қўшилмалар ва 2% захарли ўсимликлар бўлади. Пичан хушбуй, ранги сарик-яшил, намлиги 17%, захарли ўсимликлар 1%, чангланмаган юқори сифатли бўлади.

Пичандан пичан уни, зичланган брикетлар, донадорлаштирилган озиқалар тайёрлаш мумкин.

3.Сақланадиган пичанни намлиги 20-22% бўлиши лозим. Намлиги паст бўлса барги майдаланиб кетади, сақланмайди, намлиги меъеридан ортиқ бўлса моғорланади. Пичанни сифати ранги, хидига қараб аниқланади.Давлат андозаси бўйича 2-та синфга бўлинади.Синфларни орасидаги асосий фарқи рухсат қилинадиган захарли ўтларни миқдорида. Пичан Давлат андозасига жавоб бермаса молларга бериш мумкин эмас.

Талаба, қуйидаги саволларга жавоб топинг.

- 1.Нима учун кўкатга нисбатан пичанни тўйимлилиги юқори бўлади?
- 2.Бир мавсумда ўримларни ўриш муддати (ривожланиш даври) ҳамма ўримлардан бир хил бўлиши керакми?
- 3.Пичанни намлигини махсус лабараторияга олиб борилмаса қандай қилиб аниқланади?

10. МАВЗУ:”СИЛОС ТАЙЁРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ”

Дарс режаси:

- 1.Силос ва сенаж тайёрлашни биологик асослари.
- 2.Силос ва сенаж тайёрлаш технологияси
- 3.Силос ва сенажни сақлаш ва сифатини аниқлаш.

Адабиётлар 1, 2.3, 4, 5, 9, 13.

1.Силос герметик усулда тайёрланадиган ширали озуқалар. Силос тайёрлашда рўй берадиган биологик ходиса-бу сут -бижиш жараёни. Бу жараён ўтиш учун ўсимлик таркибида қанд моддаси етарли бўлиши керак. Сут-бижиш жараёнида сут кислотаси ҳосил бўлади, бу силосни мағорлаб ва чириб кетмаслигидан сақлайди.

Силос силосбоп экинлардан тайёрланади - маккажўхори, жўхори, кунгабоқар, судан ўти, хашаки қарам, перко, топинамбур каби экинлардир.

2.Силосни сифати юқори бўлиши учун энг муқобил муддатда ўриш лозим. Кўпчилик силосбоп экинлар гуллаш-сут-думбул пишиш даврида ўрилади. Ем-хашак ўтлар бошоқланиш даврида, дон-дондуккакли экинлар - пастки дуккаклар етилганда ўрилади. Ўриш муддати (ёки ривожланиш даври) силоснинг сифатига таъсир қилади.

Силосбоп кўкат майдаланади. Майдаланадиган қисмидан 2-12 см бўлади, бу кўкатнинг намлигига боғлиқ.

Силосбоп кўкатнинг намлиги 70-75% намлик меъеридан ортиқ бўлса сомон ёки пичан қўшилади, намлик меъеридан кам бўлса ширали озуқалар қўшилади. (туганакмевалилар, хашаки полиз экинлар, илдизмевалилар)

3.Силос махсус қурилмаларда сақланади - бу заводда ишлаб чиқилладиган махсус БС-16, БС-24 миноралар (башни) ёки қазилмалар (траншея) сақланадиган кўкат миқдори кам бўлса траншеяда, кўп бўлса минораларда сақланади.

Силосни ва сенажни сифати юқори бўлиши учун кўкат зичлаштирилади, орадаги хаво чиқиб кетиши учун.Усти хаво сув ўтмайдиган қилиб герметик усулда ёпилади. Силос учун маълум даражада иссиқлик талаб қилинади.Силосни харорати 37 °С бўлиши керак.

Силос бир йил сақлаш мумкин. Силосни сифатини туз, органик моддалар, витаминли ун, оксилли моддалар солиниб оширилади.

Силос сут кўпайтирадиган озуқа.

Силос сифатига Давлат андозалари мавжуд. Бу озуқалар сифати бузилганда қорайиб ва хиди нохуш бўлиб қолади, бу ҳолатда молларга бериш мумкин эмас.

Саволлар:

- 1.Силос таркибида сут кислотасини миқдори қанча бўлиши мумкин.?
- 2.Нима учун силос ва сенаж герметик усулда тайёрланади.?
- 3.Хўжаликда махсус қурилмалар, иншоатлар бўлмаса силос ва сенаж қандай сақланиши мумкин.?

11. мавзу “Сенаж ва омихта ем тайёрлаш технологияси”

Дарс режаси:

- 1.Сенажнинг ахамияти, биологик асоси ва тайёрлаш технологияси.
- 2.Омихта емни тайёрлаш технологияси

Адабиётлар:1,3,5,9,14

1.қиш ойларида чорва молларини тўйимли, ширали озуқа билан таъминлаш учун сенаж тайёрланади.Сенаж тайёрлашда рўй берадиган биологик ходиса физиологик қуруқлик сенажининг намлиги ўртача 50% булади, бу намликда моғор замбуруги ва чириш бактериялари ривожланмайди.

Сенаж- ўриб сулитилган кўп ва бир йиллик ўтлардан герметик усулда намлиги 50-55% бўлган юқори сифатли озиқадир. Сенажнинг сифати ўтларни

Ўриш муддатига боғлиқдир. Умуман дуккакли ўтлар шоналаш даврида , кўнғирбошли ўтлар гуллаш даврида ўрилади.

3.Сенажнинг сифатини ўриш муддатига боғлиқлиги (В.П.Мастерова, Н.Н.Ананьина маълумоти)

Ò/ ð	Ûòèàð òóðè	Ðèáîæèáíèø ääâðè	1 êã.îçèқàä à îçèқà ìèқäîðè	1 êã îçèқàä ïðîðàèí, ã
1	қèçèè ñááàððãà	Øííàèàøíè áíøèáíèøè Øííàèàø Ãóèèàø	0,93 0,86 0,72	142 123 98
2	Êûè áááà	Øííàèàø Ãóèèàøíè áíøèáíèøè Ãóèèàø	0,85 0,80 0,70	140 138 120
3	Îқ ñûðòà	Íáé ûðàø Áíøîқèáíèø Ãóèèàø	0,89 0,71 0,62	103 70 56

Сенаж хам силос сақланадиган иншоотларда тайёрланади ва сақланади. Сенаж учун миноралар қулайдир. Сенаж тайёрлаш тартиби -ўтлар муқобил даврда ўрилади, майдаланади, иншоотларда трактор ёрдамида зичлаштирилади. Минораларда махсус зичлаштирилган мосламалар бор. Траншеяларнинг усти герметик усулда ёпилади. Сенажни сув ва хаводан сақлаш керак. Сенаж қиш ойларида кўкатнинг ўрнида қўлланади.

Сенажга баҳо бериш учун бир траншеяга жойлашган, таркиби бир хил бўлган сенажда камида 1,5 кг намуна олинади. Сенаж сифати бўйича 3-та синфга бўлинади.

4.Сенажнинг сифати(Х.Атабаева ва бошқ. маълумоти)

Шу кўрсаткичларга жавоб бермайдиган сенаж молларга берилмайди. Сенажнинг ранги яшил-кул, сарғия-яшил оч-жигар рангли бўлади, хиди хушбуй, асал хидли. Сифати қониқарсиз сенажнинг ранги тўқ жигар ёки қора рангли бўлади.

2.Омихта ем (комбикорм) тайёрлаш технологияси-Чорвачиликни тўйимли юқори сифатили озиқа билан таъминлашда махсус рецепт бўйича омихта ем тайёрланади..Омихта ем таркиби аниқ хисобланиб оксил, мой, карбон сувлари, минарл моддалар нисбати талаб даражасида режалаштирилади.қишлоқ хўжалик хайвонларини турига, ёшига қараб рецептлар хар хил бўлади.Хозирча Давлат андозалари бўйича 70-тадан ортик рецептлар мавжуд.Омихта емларнинг тури кўп бўлганлиги билан уларнинг

			, 2	
9	Êûè íùðàò ãíè	117	1 9 , 5	5,1
10	Βñìεκ ãíè	116,3	2 1 , 6	3,8
11	Άóð÷îκ ãíè	102	2 2 , 9	5,4
12	Ãèèà ãíè	116	2 2 , 7	5,3
	Êóíæðàíèíã òúèèèèèèèèèè			
13	Êóíããáíκαð êóíæðàñè	108	3 9 , 6	13,7
14	Çèγιρ κунжараси	115	2 8 , 5	9,3
15	×èãèò êóíæðàñè	115	3 5 , 2	9,7

×èãèò êóíæðàñè κúøèèããíã òíèíã òððèèèèèèèèè èíññèíèèèèèè èκãíðè 0,06% ãáí òíàñèèèè èίçèí.Àíí ìèèèðíèèèè òððèèè ãã ,øèã ðàðãã á óðàèèè 7% ãà÷à èòòððèèèèè.

Талаба, куйидаги саволларга жавоб топинг:

1. Сенаж билан силосни қандай фарқи бор?
2. Омихта емнинг сифати нимага боғлиқ?

12. МАВЗУ: "ТАБИИЙ ЯЙЛОВ ТУРЛАРИ, ЎСИМЛИКЛАРИ ВА ХОСИЛДОРЛИГИ".

Дарс режаси.

1. Чорвачиликда яйловларнинг ўрни.

2. Яйлов турлари.

3. Яйлов ўсимликлари ва ҳосилдорлиги.

Адабиётлар : 1, 2, 7, 8, 9.15,

1. Яйлов- бу молларни яйловлатиш мумкин бўлган ўтзор. Бундай ўтзорлар табиий ва махсус яратилган маданий ўтзор бўлиши мумкин. Чорвачиликда молларни яйловлатиб боқиш энг арзон, самарали усулдир, чунки моллар очик хавода хоҳлаган ўтларни танлаб ейди. Бу жараёнда иқтисод қилиш йўли ўт ўрилмайди, майдаланмайди, тошилмайди, ёқилги тежаллади. Маълумотлар бўйича яйловлатишда чорвани махсулдорлиги 25-40 % ошади, таннархи 20-30 % камаяди.

Республикамизда фойдаланиб келинаётган ҳозирги барча табиий яйлов ва пичанзорлар майдони 23,6 млн.га бўлиб, шундан фақат қорақўлчилик ҳудудлари фойдалинадиган майдонлар 17,8 млн.гани ташкил қилади. Шу майдон вилоятлар бўйича қуйидагича: қорақўлпоғистон-3461,1 минг.га, Бухоро-2416 минг.га, Жиззах-582,9 минг.га, қашқадарё-1011,9 минг.га, Навоий-92455,8 минг.га, Самарқанд-633,2 минг.га, Сурхондарё-407,9 минг.га. Шу майдоннинг 14,0% сув билан таъминланмаган. Республикада мавжуд яйловлар майдонини чўл ва адирлар 86,1%, тоғ 4,3% ва альп яйловлари 1,4%ни ташкил қилади. Вилоятлар бўйлаб яйловлар майдони бир текисэмас. Чунончи, қорақўлпоғистон, Навоий, Бухоро, Хоразм, Сирдарё вилоятларида асосан чўл, Самарқанд, Сурхондарё, Тошкент вилоятларида барча турдаги яйловлар учрайди.

2. Яйлов ва пичанзор турлари тупроқ иқлим шароитга боғлиқдир. Ўрта Осиё минтақасида кенг текислик, текислик-тепалик, тоғ олди ва тоғли ҳудудларни эгаллайди. Кенг майдон дашт минтақасига тўғри келади. Бу минтақада қумли, лойли, шўрли ва эфемерли яйловлар ажратилади. қумли яйловлар (қизилқум, қорақум, Барсуки) саксаул, жузгун, янтоқ, ялтирбош, астрагал каби ўсимликлар учрайди. Ўртача ҳосилдорлиги 6-10 ц\га, ҳосилдорлик пичан ҳисобида бўлади. Лойли яйловларда буталар, эфемер ўсимликлар, шувоқ учрайди. Ўртача ҳосилдорлиги 3-6 ц\га. Шўрли яйловларда бир йиллик ва кўп йиллик шўрадошлар учрайди, ҳосилдорлиги 0,5-5,0 ц\га. Эфемер яйловларда хар-хил ўсимликлар учрайди. Ҳосилдорлиги 3-3,5 ц\га.

Ўзбекистонда тоғли яйловлар ҳам мавжуд. Баланшликка қараб хар хил турдаги яйловлар бўлади : а) тоғ-ўрмон яйловлари. Бу минтақада оқсўкта, ажриқ бош, қизил себарга ўсади. Ҳосилдорлиги 10-20 ц\га .б) тоғ чўл яйловлари. Бу минтақада қўнғирбошли ва дуккали ўтлар кўп учрайди. Ҳосилдорлиги 12 ц\га. в) тоғ-дашт яйловлари - асосан қўнғирбошли ўтлар кўп учрайди. Ҳосилдорлиги 6 ц\га. г) субальп яйловлари - ёнғингарчилик кўпаяди, ўтлар турлари ҳам хар хил бўлади. Ҳосил 25 ц\га. д) альп яйловлари-бу 3200 - 4000 м. Яйловлар ҳосил 8-14 ц\гани ташкил қилади.

3. Ўзбекистон яйловлари ва пичанзорларида қуйидаги ўсимлик гуруҳлари учрайди:

Эфемерли ўсимликлар. Бу ўсимликларнинг ўсув даври қисқа бўлади. Ўртача 30-50 кунда ҳосил беради. Бу ўтзорларда эфемероид ва монокарпиклар ҳам кўп учрайди. Баҳорда бу ўсимликларнинг 100 кг.да 80 озуқа бирлиги бўлиши мумкин. Эфемер ўсимликларнинг орасида ранг, қора ош, ялтирбош, каттабош, арпагон, қосмолдоқ, нўхатак, читит, донашўр ва бошқа ўсимликлар учрайди.

Ялтирбош -қўнғирбошли экинлар оиласига мансуб бир йиллик ўсимликдир, бўйи 15-40 см, апрелда гуллайди ва уруғ беради. Пичанни таркибида 17,5% протеин, 3,6% мой, 45% АЭМ, 8,5% кул ва 25,3 % клечатка(тўқима) мавжуд. Тўйимлилиги 92,3 озуқа бирлигига тенг.

Арпахон қўнғирбошлилар оиласига мансуб бир йиллик ўсимлик, бўйи 10-25 см, май ойида уруғи пишади. Кўкати ва пичани яхши ейилади.

Нўхатак-дуккаклилар оиласига мансуб бир йиллик ўсимлик, бўйи 10-40 см. Чорва моллари кўкат ва пичан холида яхши ейди, таркибида 22,37% протеин, 2,65 % мой, 49,8% АЭМ, 10,36% кул ва 14,94% тўқималар мавжуд.

Яйлов ўсимликларнинг орасида **бута ва чала буталар** - шувок, сингрэн, черкез, қорасаксовул, оқ саксовул, изень, жузғунлардир.

қора саксовул- шўрадошлар оиласига мансуб кўп йиллик ўсимлик, бўйи 3-4 м, яхши шароитларда 5-6 м.гача бўлади. Илдизи яхши ривожланиб тупроқнинг намли қатламларигача етади, апрелнинг бошида кўкаради, апрелнинг ўрталарида гуллайди, сентябрда уруғ етилади. Унинг бир йиллик новдалари серширалади, бўғимли ва яшил рангда бўлиб барг вазифасини утайди. қора саксовулни озуқасида 10-12% протеин, 2,2-2,7% мой, 21,2-38,6% кул, 39,3% АЭМ мавжуд.. қора саксовулнинг 100 кг пичанида баҳорда 20, кузда-46, қиш мавсумида 37 озуқа бирлиги мавжуд.

Черкез (Палецкий шўраси) -шўрадошлар оиласига мансуб, бўйи 3-4м, ён шохларини узунлиги 1-1,5 м, унинг бир йиллик новдалари ва уруғини қўй ва эчкилар баҳор, куз ва қишда, туялар эса бутун йил давомида яхши ейди. Пичанида 16,5-22,9% протеин, 2,0-2,4% мой, 38,3-43,1% АЭМ, 15,9-25,0% кул ва 17,8-21,0% тўқима мавжуд. Пичанида баҳорда 25, ёзда-45, кузда 38, қишда 33 озуқа бирлиги бор. Черкез қумли яйловлар маҳсулдорлигини оширишда, яйлов агрофитоценозлари ва ихотазорлар барпо этишда кенг қўлланилади. .

Яйлов ва пичанзорларда **захарли ва зарарли** ўсимликлар ҳам учрайди. Зарарли ўсимликлар - бу молларни механик жароҳатловчи ёки маҳсулотни сифатига салбий таъсир этувчи ўсимликлардир. Захарли ўсимликлар деганда бу чорва молларига ва инсон учун ўта хавfli хисобланган, таркибида алколоидлар, глюкозид ва бошқа захарли моддалар бўлган ўсимликлар тушунилади. Зарарли ва захарли ўсимликлар бутун ўсув даври давомида эмас, балки айрим даврларида захарли ёки зарарли бўлиши мумкин. Зарарли ўсимликларда тиканлар, тукчалар бўлади.

Исирик(адраспан)-туятовондошлар оиласига мансуб, бўйи 40см. Апрельда кўкаради, майда гуллайди, июнда уруғи пишади. Кўкати мотлар емайди, қуриган новдаларини ва уруғини қишда қисман мотлар ейди. Новдаларида 1,5-3,5%, баргларида 2,2-4,9%, уруғида 2,3-4,6% алкалоидлар (гармалин, гармин, вазицин, пеганин) мавжуд. Исирикнинг гуллаш даврида тайёрланган пичани таркибида 24,1% протеин, 3,7% мой, 17,8% кул, 30,7% АЭМ ва 18,1% тўқима мавжуд.

Саволлар:

1. Беда экинзорини яйлов деб айтиш мумкинми?
2. Зарарли ўсимликлардан мисол келтиринг.
3. Захарли ўсимликларнинг номларини топиб беринг.?
4. Маданий яйлов деб нимани тушунасиз.?

13. МАВЗУ: « ЯЙЛОВЛАРНИ ЯХШИЛАШ ВА ЯНГИ ЯЙЛОВ БАРПО ЭТИШ».

Дарс режаси.

1. Яйловларни инвентаризация ва паспортизациялаш.
2. Яйловларни юзаки яхшилаш.
3. Яйловларни тубдан яхшилаш.
4. Маданий яйлов барпо этиш.

Адабиётлар : 1, 2, 3, 4, 8.15.

1. Табиий яйловлар ва пичанзорлардан тўла ва тўғри фойдаланиш учун улар хисобга олиниши зарур. Яйловларни хисобга олиш учун инвентаризация ва паспортизация ўтказилади. Инвентаризация қилинганда яйлов майдони ва уни чегаралари аниқланади ва маҳаллий номлари ёзиб олинади. Паспортизация ўтказилганда яйловнинг рельефи, маданий ҳолати, сув билан таъминланиши, ўсимлик турлари, сони, ҳосилдорлиги, тупроқнинг фитосанитар ҳолати, яйловни аҳоли яшайдиган жойлардан, туман марказидан узоқлиги аниқланиб ёзилади. Махсус ташкил қилинган хайъат аъзолари ҳулоса чиқариб яйловдан қандай фойдаланиш мумкинлиги аниқлаб берилади ва шундан кейин яйловда техник ва агротехник ишлар олиб борилади.

2. Яйловларнинг рельефи, маданий техник ва фитосанитар ҳолати, ўсимлик тури ва сони қаниқарли даражада бўлса, уларнинг ҳосилнинг ошириш мақсадида юзани яхшилаш тадбирлари бажарилади - бундан табиий ўтзор сақланиб, бута ва дарахтлардан тозаланади ДП-24, МТП - 13 машиналар ёрдамида қуриган ейилмаган ўсимлик қолдиқлари юзасида тексиланади, агротехник тадбирларни ўтказиш учун нотекистик 20 см дан ошмаслиги лозим. Яйловларни маданий техник ҳолати яхшилагандан кейин агротехник ишлари бошланади - бунда ўғит солинади, ер хайдалади, ўт аралашмаси экилади. Яйлов режа асосида 5 йил мобайнида яхшиланиб борилади. Энг муҳим ўт аралашмасини тўғри тузиш, ўз вақтида экишдир.

Сувли ерларда маданий яйлов ташкил қилиш мумкин. Яйловлар қисқа ва узок муддатли бўлади. қисқа муддатли яйловлар 1-5 йил, узок муддатли яйловлар 5-10 йил мобайнида мол қоқиш мумкин.

1. Яйлов ташкил қилиш учун ўт тури ва уруғ экиш меъёри.

2. Яйлов ташкил қилиш учун ўт тури ва уруғ экиш меъёри

Т. р	Экин тури	Экиш меъёри, мл н. дона. га	Уруғнинг яроқлилиги, %	Экиш меъёри, кг. га
1.	Аралашма			
	Беда	8,0	88,2	17,0
	Кўп ўримли мастак	4,0	85,5	10,0
	Яйлов мастаги ЖАМИ	4,0	87,3	10,0
2	Беда	8,0	88,2	17,0
	Кўп ўримли мастак	5,2	85,5	13,0
	Оқ сўхта	2,8	86,4	4,0
	ЖАМИ	16,0		34
3	Беда	8,0	88,2	17,0
	Кўп ўримли мастак	3,0	85,5	7
	Яйлов мастаги	3,0	87,3	7,0
	Оқ сўхта	2,0	86,4	3,0
4	ЖАМИ	16,0		34,0
	Беда	8	88,2	17
	Кўп ўримли мастак	4	85,5	10,0
	қилтиқсиз костер	4	85,5	16,0
5	Беда	8	88,2	17,0
	Кўп ўримли мастак	3	85,5	7
	Яйлов мастаги	2	87,3	5,0
	қилтиқсиз костер	3	85,5	12,0
6	ЖАМИ	16		41
	Беда	8	88,2	17,0
	Кўп ўримли мастак	3	85,5	7

7	Яйлов мастаги	1,5	87,3	3,0
	қилтиқсиз	2,5	85,5	10,0
	костер			
	Оқ сўхта	1,5	86,4	2,0
	ЖАМИ	16		40
	Беда	5,6	88,2	12,0
	қизил себарга	2,4	88,2	5,0
	Кўп ўримли	3	85,5	7,0
	мастак			
	Яйлов мастаги	2,5	87,3	6,0
	қилтиқсиз	2,5	85,5	10,0
	костер			
ЖАМИ	16		40	

Изох: экиш меъёри уруғчанлиги 100% бўлган шароит учун.

3. Яйловларнинг рельефи, маданий-техник ва фитосанитар ҳолати, ўсимликларнинг сони, тури, ҳосилдорлиги қониқарсиз ҳолатда бўлганда яйловлар тубдан яхшиланади.

Бу демак, табиий ўтзор йўқ қилинади, яйлов тозаланади (буталардан ўсимлик қолдиқларидан, тошларидан, буталаридан), текисланади ва яйлов майдонини биринчи далаларга бўлиниб навбатма навбат агротехник ишлари олиб борилиб янги ўтзор яратилади. Яйловлардан кўп йиллар мобайнида фойдаланилади, шунинг учун ўсимлик турлари тўғри танланиб, уруғ экиш муддати ва усуллари ҳам экин турига қараб аниқланиши лозим. Экинлар тури танланганда аввало шу табиий шароитда ўсадиган ўсимликлар тури танланади. Дехқончиликда экиладиган маданий кўп йиллик ўтлар ҳам кўшилиш мумкин.

4. Чорвачилик хўжаликларида сувли шароитда махсус маданий яйлов ташкил қилинади. Яйловга талаб қилинадиган майдонни аниқлашда хўжаликдаги мавжуд молларни сони, талаб қилинадиган озуқа миқдори ва танланадиган ўтларнинг ўртача ҳосилдорлигига асосланган ҳолда ҳисобланиб чиқиш мумкин. Маданий яйловлар қисқа ва узок муддатли бўлади, шунинг учун экин турлари, экиш меъёрлари ҳар хил бўлади. қисқа муддатли яйловлар учун бир йиллик ўтлар ҳам экилади. Уруғ экиш меъёри кўпроқ бўлади. Узок муддатли яйлов яратиш учун беда, себарга турлари, оқ сўқта, ялтирбош, ажриқбош каби ўтлар танланади. Экиш меъёри экин турига қараб 4-12 кг \га бўлади.

Яйловни ҳосилдорлиги гектаридан 6-8 минг озуқа бирлигига тенг бўлса 0, 25-0, 35 га яйлов бир бош сигирни бутун яйловлатиш даврида боқа олади. Маданий яйловдан чиққан кўкат энг кам таннархли бўлади.

Саволлар:

1. Яйловни яхшилашда ўт аралашмаси қачон экилади.?
2. Сув тўплаш учун яйловлардан нималар қилинади.?
3. Маданий яйловлар қачон ва қаерда илқбор яратилган?
4. Яйловларни фитосанитар ҳолати деб нимани тушунасиш.?

14. МАВЗУ : « ЯЙЛОВЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ УСУЛИ ».

Режа:

1. Чорва молларини яйловлатишга қуйиладиган талаблар.
2. Яйловлатиш усули.
3. Яйловларни жихозлаш.
4. Яйловларда агротехник тадбирларни бажариш.

Адабиётлар : 1, 6.9.

1. Чорва молларини яйловлатишда ўтзорнинг сақланишига, яйловлатишни бошлаш муддатига (айниқса янги яйловларда), яйловлатиш тизимига, кун тартиби, яйловлатиш тартиби ўтзорнинг ҳолатига молларнинг ёшига ва турига қараб тўғри бажариш лозим. Янги ўтзорлар яйловлатиш вақтида ўсимликларнинг ривожланиши даврига қараб аниқланади. Яйлов фермага яқин бўлса моллар дам олишга, сут соғиб олишга, суғориш ва озикланишига фермага хайдаб келинади. Яйлов фермадан анча узоқ бўлса яйлов атрофида вақтинчалик дам олиш учун пана жой тайёрланади. Бу қурилмаларда чўпонлар, ветеренарлар дам олади, ветеренар хизмати кўрсатилади, соғин моллар соғилади.

Яйловда ҳосилига, ҳаво ҳароратига қараб моллар 10 соатгача боқилади, кўпинча куннинг эрталабки ва кечқурунги соатларда. Суткада сув 2-4 маротаба берилади. Ўтларнинг тури, намлиги ҳисобга олиниб яйловлатиш тартиби тузилади.

2. Чорва моллари 3 хил усулда яйловлатилади : Эркин, бойланиб, загон усулда. Эркин яйловлатишда моллар хоҳлаган ерда, хоҳлаган ўтни танлаб ейди. Сифати паст бўлган ўтлар қолиб кетади. Йиллар ўтиб яйловни сифати пасайиб кетади. Молларни бойлаб боқиш маданий яйловларда пичан фермер хўжаликларда қўлланади. Бир бош мол 25 м. арқон узунлигида (бошқача бўлиши ҳам мумкин) қозикга бойлаб қўйилади. Шу доирада ўт ейилгандан кейин янги жойга кўчирилади. Бу усулда яйлов тўла фойдаланилади, аммо молларни сони кўп бўлса бу ишни бажариш анча қийин бўлади. Хўжаликларда қўлланидиган яйловлатиш усули - бу загон усулдир. Бу усулда яйлов майдони бир нечта загонларга бўлинади. Бу загонни майдонини аниқлаш учун: 1) яйлов ҳосили, 2) неча кун яйловлатилади, 3) кўкат ейиш меъёрини билиш лозим. Одатда бир загонда 1-5 кун яйловлатилади. Яйловларни атрофи, загонларни ораси чегараланилади. Яйловда молларни боқишда йиллар ва ўримлар бўйича яйловлатиш навбати аниқланади ва режа бўйича бажарилади.

2. Яйловлардан тўла фойдаланишда энг аввало пода хайдаш учун махсус йўллар қурилади, чунки пода бошқа экинларга зарар келтирмаслиги лозим. Яйлов атрофида дам олиш учун махсус жойлар ташкил қилинади. Чорва молларини суғориш ишлари ташкил қилинади. Одатда яйловларда чорва молларни суғориш учун махсус жой ажратилади, бетонли қурилмалардан фойдаланилади.

4. Яйловларни хосилдорлиги йиллар давомида пасаймаслиги учун, яйловларда тўғри агротехника ишлари бажарилиши лозим. Пода кейинги зағонга хайдаб ўтказилгандан кейин подадан қолган гўнг ёйилади, қолган ўтлар косилка ёрдамида ўрилади, сўнгра суғидёёёаи, талаб қилинганда қўшимча экилади ва ўғитланади. қайта ўсиб чиқган кўкат пичан учун ўрилади ёки уруғ етилишигача қолдирилиб, сўнгра уруғ хосили йигиб олинади.

Умуман яйловлатиш даврида хар бир зағондан уруғ етиштириш лозим, шунда ўсимликларнинг сони камаймайди.

Яйловда тайёрланган пичан қиш даврида ишлатилади. Олинган уруғ қўшимча экиб туришга ва янги яйлов ташкил қилишда қўлланади.

Талаба -қуйидаги саволларга жавоб беринг:

1. Бир яйловда хар хил чорва молларини қандай тартибда яйловлатиш мумкин?
2. Зағон усулда яйловлатишнинг қандай афзаллиги бор?
3. Бир кунда бир бош мол қанча сув талаб қилади?
4. Бир кунда бир бош мол қанча кўкат талаб қилади?