

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

«Ўсимликшунослик» кафедраси

ДОНЧИЛИК

(Услубий кўрсатма)



Андижон – 2016 йил

Услубий кўрсатма “Дончилик” фан дастурига асосан тузилган бўлиб ҚХЭСУ таълим йўналиши талабалари учун мўлжалланган.

Тузувчилар: «Ўсимликшунослик»
кафедраси доктори

Н.Ўразматов

ассистент

Н.Мамаджонова

Такризчи: ПСУЕАИТИ Андижон
филиали директори

И.Абдурахмонов

Услубий кўрсатма Агрономия таълим йўналиши ўқув режаси ва дастури асосида тузилган, “Ўсимликшунослик” кафедрасини (№ сонли баён январ 20 й) “Агрономия” факультети ўқув-услубий кенгаши (№ сонли баён феврал 20 й) ҳамда институт услубий кенгаши (№ сонли баён феврал 20 й) томонидан кўрилган ва мақулланган.

1-МАШГУЛОТ. ДОНЛИ ЭКИНЛАРНИНГ УМУМИЙ МОРФОЛОГИЯСИ, РИВОЖЛАНИШ ФАЗАЛАРИ.

Ғалла экинлари морфологик, биологик ва хўжалик белгиларига кўра икки гуруҳга бўлинади.

Биринчи гуруҳга буғдой, арпа, жавдар, сули, яъни ҳақиқий ғалласимонлар.

Иккинчи гуруҳга маккажўхори, жўхори, шоли, тарик бошқача айтганда, тариксимонлар киради.

Морфологик биологик ва хўжалик белгиларига қараб ғалла-дон экинлари икки гурӯҳга ажратилади.

1 ва 2 гурӯҳга ғалла-донлилар ўртасидаги морфологик ва биологик фарқлар қуйидаги жадвал бўйича ёзилсин.

Жадвал-1

БЕЛГИЛАРИ	1 гуруҳга ғалладонлилар	2 гуруҳга ғалладонлилар
Экиннинг номи	буғдой, арпа, жавдар, сули	маккажўхори, жўхори, шоли, тарик
Донида эгатча ва тукчанинг бор йўқлиги	Қорнида эгатчаси бор	Эгатчаси йўқ
Дони унганда пайдо бўладиган муртак илдизчалар сони	Донида бир неча муртак илдизча чиқариб унади	Донида битта муртак илдизча чиқариб унади.
Бошоқдаги устки ва остки гулларнинг нисбатан ривожланиши	Бошоғининг пастки гуллари яхши ривожланган	Бошоғининг юқориги гуллари яхши ривожланган
Иссиқликка талаб	Иссиқликка камроқ талабчан	Иссиқликка кўпроқ талабчан
Намликка талаб	Намга кўпроқ талабчан	Намга камроқ талабчан (шолідан бошқаси)
Куннинг узунлигига муносабати	Узун кун ўсимликлари	Қисқа кун ўсимликлари

Кузги ва баҳорги формаларининг борлиги	Кузги ва баҳориги шакллари бор	Фақат баҳориги шакллари бор
Дастлабки фазаларда ривожланиши.	Дастлабки фазаларда тезроқ ривожланади.	Дастлабки фазаларда секинроқ ривожланади.

1 группа ғалладон экинлари донинг характеристикаси.

Жадвал-2

Белгилари	Буғдой	Жавдар	Арпа	Сули
Русча номи	пшеница	Ружь	ячмень	овес
Лотинча номи	Triticum L.	Secale cereale	Hordeum L	Avena sativa
Донининг шакли	Чўзиқ, овал, пўстли яхлит	Чўзиқ асоси ўткирлашган	Элипссимон чўзиқ учи ўткирлашган	Чўзиқ жуда торайган
Қобикнинг усти	киррали	-	Чизиқлари бор	Силлиқ
Донининг усти	силлиқ	Майда бурмали	Силлиқ ёки бироз бурмали	Тук билан қопланган
Эгатчаси	кенг	Чуқур	кенг	Кенг
Доннинг ранги	Оқ, сарик, қизил	Яшил, кулранг	Пўстли дон, сарик, қора	Оқ, сарик, жигарранг,
Тукчаси	Жуда кам	Бор	йўқ	Бор

2-группа ғалладонлилар донининг характеристикаси.

Жадвал-3

Белгилари	Тариқ	Маккажўхори	Оқжўхори	Шоли
Лотинча номи	Panicum L	Zea mayz	Sorgum moench	Oruza sativa
Донининг шакли	Юмалоқ	юмалоқ	юмалоқ	Чўзиқ овал

	қиррали			
Қобикнинг усти	пўстли	Очиқ	Очиқ, пўстли	Пўстли
Донининг усти	Силлиқ ялтироқ	Силлиқ хира ялтироқ	Силлиқ ялтироқ	Узунасига коворғали
Эгатчаси	-	-	-	-
Доннинг ранги	Оқ сариқ	Малла зарғалдоқ	сариқ	Оқ, қизил

2. Ғалладон экинларини қулоқчасига, тилчасига ва гул тўпламига қараб аниқлаш.

1 группа ғалладонлиларни қулоқчаси ва тилчасига қараб аниқланг ва ёзинг.

1 группа ғалладонлиларни қулоқча ва тилчасига қараб фарқлари.

Жадвал-4

Белгилари	Буғдой	Жавдар	Арпа	Сули
Тилчаси қулоқчаси	калта	калта	калта	Ривожланган
Қулоқчаси	Майда, қиррали	Майда, киприксиз	Йирик киприксиз	-

Ғалладонлиларни гул тўпламига қараб фарқларини аниқланг. Дарсилкдан фойдаланиб, бошоқ ва рўвакнинг умумий тузилиши билан танишинг. Бошоқча ва унинг тизилишини аниқ ўрганинг. I группа ғалладонлилар гул тўпламини намуналаридан ўрганинг, бошоқчани ажратинг ва уни тузилишини кўринг, бошоқча қобиғини ички ва ташқи гул қобикларини таърифланг ва расмларини чизинг. Ғалла дон экинларининг гул тўплами бўйича фарқларини жадвалга ёзинг. Буғдой, жавдар ва арпа бошоқ ўзаги ва алохида бошоқчасини расмини чизинг.

1 группа ғалла дон экинларининг гул тўплами бўйича фарқлари.

Жадвал-5

Белгилари	Буғдой	Жавдар	Арпа	Сули
-----------	--------	--------	------	------

Гул тўпланининг типи	бошоқ	Бошоқ	бошоқ	Рўвак
Бошоқ ўзаги бўғинидаги ёки шохчадаги бошоқчалар сони	1	1	3	Рўвакда 1 тадан
Бошоқдаги гул сони (дона)	3-5	2-3 ва кўп	1та	2-4
Бошоқчадаги дон сони				
Бошоқча қобиғи				
Ички гул қобиғи				
Ички гул қобиғи				
Қилтириқнинг борлиги ва уни жойлашган ўрни				
Гул қобиқларини дон билан кўшилиб ўсганлиги				
Дон				

**II группа ғалла дон экинларининг гул тўплами бўйича
фарқлари.**

Жадвал-6

Белгилари	Маккажўхори	Оқжўхори	Тарик	Шоли
Гул тўплами шакли				
Бошоқча қобиғи				

Гул қобиклари				
Доннинг ранги				

Най ўраш фазаси

Гербарий материалларига қараб ўсимликнинг нпй ўраш фазасидаги морфологик белгиларини аниқланг. Най ўраш фазасида бошоқни кўринг бошоқчалар сонини сананг ва расмини чизинг.

Бошоқ чиқариш, гуллаш, сут, мум ва тўла пишиш фазалари.

Ўсимлик намуналари ва дарслик бўйича юқоридаги фазаларда ўсимликнинг морфологик белгилари билан танишинг. Риводланишнинг хамма фазалари бўйича ўсимлик ва доннинг морфологик белгиларини ёзинг.

Жадвал-7

Ғалла дон экинларининг ривожланиш фазаларини белгилари.

Фаза	Ривожланиш фазаси белгилари
1. Униб чиқиш	
2. Тупланиш	
3. Най ўраш	
4. Бошоқ (рўвак) чиқариш	
5. Гуллаш	
6. Пишиш	
6-а Сут пишиш	
6-б Мум пишиш	
6-в Тўла пишиш	

Вегетация фазаларининг бошланиши ва давом этиши

Экин	Фаза бошлаган ой, кун	Кунлар
------	-----------------------	--------

НОМИ	Эжилган	Униб чиқиш	ТУпланиш	Най ўраш	Бошоқ (рўвак)	Гуллаш	Сут пишиш	Мум пишиш	Тўла пишиш	Экиш-униб	Тупланиш-най	Най ўраш-	Бошоқла-гуллаш	Гуллаш-тўла	Вегетация даври

2-МАШГУЛОТ. БУҒДОЙ МОРФОЛОГИЯСИ - ИЛДИЗ, ПОЯ, БАРГ, БОШОҚ ТУЗИЛИШИ, ДОН ШАКЛИ, РАНГИ, ВАЗНИ ВА НАВЛАРНИНГ ТАВСИФИ.

Ишнинг мақсади ва вазифаси: 1. Буғдой турларини бир биридан фарқ қилувчи белгиларини ўрганиш. 2. Буғдойнинг бошоғи, бошоқчаси, ва гулларини тузилишни ўрганиш. 3. Давлат реестрига киритилган кузги буғдой навларини асосий белгилари билан танишиш.

Керакли қуроллар ва жихозлар. Буғдой, бошоқлари, қилтикли ва қилтиқсиз шаклдаги буғдой бошоқлари, Буғдой навларининг сноплари, линейкалар, ўқув-услубий қўлланмалар

Услубий кўрсатмалар.

Буғдой *Triticum L* авлодига мансуб бўлиб, жуда кўп тури бор. Ҳозир маълум бўлган турларининг сони ҳали ҳам аниқ эмас. П.М. Жуковскийнинг 1971 йилда нашр этилган «Культурные растения и её сородичи» («Маданий ўсимликлар ва уларнинг авлодлари») номли китобида буғдойнинг экиладиган маданий, шунингдек, ёввойи ҳолда ўсадиган турларидан 24 таси таърифланган.

П.М. Жуковский буғдойнинг ҳамма турини келиб чиқиши жихатидан бир-биридан фарқ қиладиган қуйидаги 4 та генетик гуруҳга бўлади.

I. Соматик хужайраларида 14 та (ёки жинсий хужайраларида 7 та) хромасома бўлган диплоид гуруҳ ($2n=14$)

Triticum boeoticum Boiss.... Якка донли бир қилтиқли ёввойи буғдой.
T. thaoudar Reut.... Якка донли иккита қилтиқли ёввойи буғдой
T. urartu Thum..... якка донли ёввойи Урарту буғдойи.

T. monococcum L.....якка донли маданий буғдой

II. Соматик хужайраларида 28 та (ёки жинсий хужайраларида 14 та) хромасома бўлган тетраплоид гурух ($2n=28$)

T. araraticum Zaczubz.....Закавказье ёввойи полбаси.

T. dicoccoides Korn..... Қўш донли ёввойи буғдой

T. palaeo-colchicum Men..... колхида полбаси

T. timopheevi Zhuk.....зандури

T. millitinae Zhuk et Migush..... милетини буғдойи

T. dicoccum Schrank.....оддий полба, эммер

T. ispaghanicum Heslot..... исфахон полбаси

T. carthlicum Nevski.....дика

T. durum Desf..... қаттиқ буғдой

T. persivalii.....месопотамия буғдойи

T. turgidum L.....тургидум буғдойи

T. polonicum L.....польша буғдойи, полоникум

III Соматик хужайраларида 42 та (ёки жинсий хужайраларида 21та) хромасома бўлган гексаплоид гурух ($2n=42$)

T. macha Dek et Men.....мах буғдойи

T. spelta L.....спельта

T. zhukovskyi Men et Erizгексаплоид зандури

T. spelta ssp *vavilovi* Zaczubzван буғдой

T. aestivum L.....юмшоқ ёки оддий буғдой

T. sphaerococcum Perc.....юмшоқ донли буғдой

IV. Соматик хужайраларида 56 та (ёки жинсий хужайраларида 28 та) хромасома бўлган октоплоид гурух ($2n=56$)

T. timonovum Heslot.....тимоновум буғдойи

T. fungicidum Zhukзамбуруғкирар буғдой

Буғдой турларини аниқланг. Юмшоқ ва қаттиқ буғдойларинг морфологик фарқларини аниқланг. Буғдой *Triticum* L. авлодига мансуб бўлиб кўпгина турларга (ҳозирги вақтда 24 та тур маълум) бўлинади. Бу турлар ишлаб чиқраши нуқтаи назаридан бир хил ахамиятга эга эмас. Буғдой турлари морфологик ва хўжалик белгиларига қараб икки гурпуага ажратилади.

Биринчи гурпуа-ҳақиқий ёки яланғочдонли буғдой. Булар бошоғини синмаслиги, бошоқ пишганда, бошоқчаларга ажралиб

кетмайди ва доннинг яланғоч (янчилганда дон гул қобиқларидан осон ажралади) бўлиши билан характерланади.

Иккинчи группа-пардали донли ёки полбасимон буғдойлар. Булар бошоғини синувчан бошоқ пишганда, бошоқчаларга ажралиб кетади ва доннинг пўстли (янчилганда дон бошоқча ичида қолади) бўлиши билан характерланади.

Иш қўйидаги тартибда бажарилади.

1. Буғдойнинг хар хил турлари бошоқчаларини синувчанлик ва доннинг пўстлилигига қараб икки гуруҳга ажратинг, яланғоч донли ва пардали донли.

2. Қўйидаги белгиларга ахамият бериб бошоқни текширинг
а) бошоқнинг олди ва ён томонларининг нисбатан (бошоқ, ўзагининг кенг томони бошоқнинг олд томонига мос келади)

б) бошоқнинг зичлиги (ён томондан қаралганда бошоқчалар орасида бўшлиқ бўлмаса зич бўлади, бўшлиқ бўлса сийрак бўлади.

в) бошоқча ва гул қобиқлари тузилишининг хусусиятлари (шакли киль, қилтириқлари, туклилиги).

3. Аниқлагичдан фойдаланиб буғдой турларини аниқланг ва жадвалга ёзинг. Хар бир бошоққа турнинг лотинча номи ёзилган этикетка боғланг.

Аниқланган турнинг тўғрилигини ўқитувчи текширади.

4. Буғдой турларини морфологик хусусиятларини қисқача характеристикасини тузинг. Бунда шу турни бошқалардан кескин ажратиб турувчи белгиларига эътибор беринг.

Бу тур буғдойнинг фақат гул қобиқларигина эмас, бошқача ҳам қилтириқ билан тугайди. Бошоқ ўзаро қисмлари жуда тор.

Ишлаб чиқаришда асосан юмшоқ ва қаттиқ буғдой турлари кенг тарқалади, шунинг учун бу турларни чуқур ўрганиш керак.

Буғдой муҳим турларининг асосий белгилари.

Жадвал-9.

Белгилари	Юмшоқ	Қаттиқ
Лотинча номи	<i>T. aestivum</i>	<i>T. durum</i>
Бошоғининг зичлиги	Юмалоқ, ён томони силлиқ эмас	Зич, бошоқчалар ўртасида оралиқ йўқ
Қилтиқлари	Бошоғига тенг ёки ундан калтароқ ён томонга йўналган	Бошоқдан узунроқ параллел

Навларга берилган характеристика ва гербари материаллардан фойдаланиб кузги ва баҳорги буғдойнинг Ўзбекистонда экиладиган асосий навларига хўжалик биологик характеристика ёзинг бунда кучли буғдой навларига алохида аҳамият беринг.

Кузги ва баҳорги буғдой навларининг хўжалик биологик характеристикаси.

Жадвал-11

Нав	Тур хили	Тезпи шари	Қишга чидам	Қасал ликла	Ётиб қолиш га	1000 донд	Нон бўлиш	Ялтир	Тарқалган районлари

3-МАШГУЛОТ. ЛАЛМИ ВА СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРДА КУЗГИ БУҒДОЙНИ ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИНГ АГРОКАЛЕНДАРИНИ ТУЗИШ.

Ушбу мавзу юзасидан ҳар бир талаба тупроқ-иқлим шароитига мос кузги буғдой етиштириш бўйича технологик календар режасини ишлаб чиқади.

5-МАШГУЛОТ. АРПА- СИСТЕМАТИКАСИ ВА МОРФОЛОГИЯСИ

Ишнинг мақсади ва вазифаси: 1. Арпанинг кенжа турлари ва тур хилларини ўрганиш 2. Арпа кенжа турларини бир биридан фарқ қилувчи белгиларини ўрганиш. 3 Арпанинг районлаштирилган навлари билан танишиш

Услубий кўрсатмалар

Арпа 40 га яқин турни ўз ичига оладиган *Hordeum L.* туркумига кирази. Экиладиган арпанинг хаммаси П.М. Жуковскийнинг китобида икки турга: Н. *Distichon L* –қўш қаторли экиладиган арпа ва Н. *Vulgare L*- олта қаторли арпа турига бирлаштирилган. **Қўш қаторли экма арпа.** Бу бир йиллик ўсимлик. Пояси похолпоя, тўғри ўсади, туксиз бўлади. Бошоқлари узунчоқ-чизиқсимон, ясси, қўш

қаторли. Бошоқ ўзагининг ҳар бир погонасида учтадан бошоқча бўлади, уларнинг фақат ўртасида ривожланиб, меъёрли дон тугади. Жуда калта бандли бўладиган ён бошоқчалари донсиз қолаверади ёки битта бошоқча қипиғи қолгунча тўкилиб кетади. Шундай қилиб, ён бошоқча қипиғи қолгунча тўкилиб кетади. Шундай қилиб, ён бошоқчалари ривожланмаслиги туфайли бошоқнинг ҳар томонида биттадан ривожланган, вертикал жойлашган бошоқчалар қатори ҳосил бўлади, бошоқда ҳаммаси бўлиб икки қатор дон бўлади, бу турнинг икки (куш) қаторли арпа деган номи ҳам шундан келиб чиққан. Бу турдаги арпанинг бошоғи қилтиқли, ё булмаса жуда калта қилтиқли бўлади, қилтиқли бошоқларда қилтиқлар тўғри ёки ёлпигичсимон таркалиб ўсади ё булмаса уч шохли кураксимон ортик (ўсиқ) кўринишида бўлинади. Бошоғининг ранги сариқ, қора, жигар ранг, дони пўстли ёки пўстсиз(очик) бўлади. Экиладиган икки қаторли арпа ҳосил тугмайдиган ён бошоқчаларнинг тавсифига қараб: 1) нутантиа Р. Рег ва 2) дефисиенти Р. Рег гурухига бўлинади. Нутантиа гурухига кирадиган арпанинг ривожланмай қоладиган ён бошоқчалар бўлади, буларда бошоқча қипиқларидан ташқари гул қобиқлар, баъзан эса чангчилар ҳам сақланиб қолади.

Олти қаторли экма арпа. Бу арпа бир йиллик ўсимлик, бахори, базан кузги. Бошоқлари ҳар хил узунликда, ўртача зич ёки зич бўлади. Ўзагининг ҳар бир бўғимида дон тугадиган учта бошоқча ривожланади. Қилтиқлари узун, киска бўлади ёки умуман бўлмайди.

Бошоғининг ранги сариқ, жигар ранг, қора. Дони ҳам ҳар хил рангда, сариқ, яшил, жигар ранг, бинафша ранг, пўстли ёки пўстсиз бўлади. Олти қаторли арпа бошоғининг зичлигига қараб икки гурухга: тўғри олти қаторли ва нотўғри олти қаторли арпага бўлинади.

Тўғри олти қаторли арпа гурухидаги ўсимликлар йўғон, бирмунча калта бошоқ чиқаради. Бошоғининг ҳар иккала томонида учтадан, ҳаммаси бўлиб олтига вертикал жойлашган бошоқчалар қатори ҳосил бўлади. Бошоқнинг кўндаланг кесими тўғри олти бурчак ҳосил қилади. Нотўғри олтиқаторли арпалар гурухидаги ўсимликларнинг бошоғи унча зич булмайди, ён қаторлари бир қаторлари бир қадар нотўғри жойлашади. Ўзагининг икки томонидаги ён бошоқчалар бир-бирининг тагига кириб туради, анча яхши ривожланадиган ўрта бошоқчалари бошоқнинг икки томонида иккита мутакил қатор ҳосил қилади. Шундай қилиб бошоқнинг юз

томонида иккита энли, ён томонида иккита тор кирраси бўлади: бошоқнинг кўндаланг кесими туртбурчак ҳосил қилади.

Экма арпа турларини дони ва бошқа белгиларига қараб аниқлаш. Икки қаторли арпани бошоқча ўзагининг ҳар бир бўғимида ривожланган бошоқчалар сонига қараб олти қаторли арпадан фарқ қилиш мумкин. (икки қаторли арпада ривожланган бошоқчалар биттадан ва олти қаторли арпада учтадан бўлади) бундан ташқари, бу кенжа турларни донининг йирик-майдалигига қараб ҳам бир-биридан ажратиш мумкин.

Икки қаторли арпада бошоқча ўзагининг поғонасида эркин ривожланади, шунинг учун улар шаклан симетрик ва бошоқ доирасида деярли бир хил, бундан ташқари анча йирик бўлади.

Олти қаторли арпа донлари ҳар қайси уч қўшалок бошоқча доирасида сиқилиб туради ва жуда нотекис бўлиши билан фарқ қилади. Ўртадаги бошоқчаларида бир мунча йирик ва симетрик дон туғилса ён бошоқчаларда анча майда ва носимметрик яъни бир томони қийшиқ дон туғилади.

Икки қаторли арпанинг ҳамма дони шаклан симетрик бўлади. Олти қаторли арпада носимметрик донлар симетрик донга қараганда икки хисса кўп шунга кўра уларнинг нисбати 1:2 га тенг бўлади. Сараланмаган дон таҳлил килинганда ана шундай нисбат сақланиб қолади. Сараланган донда бу нисбат ўзгаради. Чунки носимметрик донларнинг бир қисми саралш вақтида ажратиб ташланади. Доннинг нечоғлик буликлигига қараб симетрик донларнинг носимметрик донга нисбатини 1:1,5 ёки 2:3 деб яъни 40:60% деб белгилаш мумкин.

Шундай қилиб намунадаги доннинг хаммаси симетрик бўлса бу икки қаторли арпа бордию уша намунада симетрик дон 40 % ва бундан кам бўлса олти қаторли арпа хисобланади.

Арпа намунасидаги симетрик донлар 40 % ортик бўлган холларда намуна икки қаторли арпа билан олти қаторли арпа аралашмаси хисобланади. Кўп қаторли арпанинг бу аралашмадаги фоизини хисоблаб чиқиш учун топилган носимметрик донлар фоизи коэффитсент $\frac{2}{3}$ га кўпайтирилади ва олинган купайтмага носимметрик донлар фоизи кўшилади. Масалан, 100 та аралашма доннинг 30 таси носимметрик дон бўлса кўп қаторли арпа симетрик донларнинг сони бундан камроқ чиқиши керак. Демак, аралашмадаги кўп қаторли арпа донининг хаммаси

30+20=50 ёки 50% бўлиши керак, икки қаторли арпа донининг улушига ҳам 50% тўғри келади.

Арпа турини донига қараб, бошқача усул билан, яни пўстли дон асосидаги эгатчада бўладиган дағал тук табиатига қараб ҳам аниқлаш мумкин. Бу тук узун ёки қисқа бўлиши мумкин.. Икки қаторли арпада дағал тук асосан узун бўлади. Олти қаторли арпа, аксинча, асосан калта тук чиқарилади.

Ўзбекистонда арпани қуйидаги навлари туманлаштирилган

Айкор, Болгали, Гулноз, Каршинский, Қизилқурғон, Лалмикор, Мавлоно, Нутанс 799, Саврук, Темур, Унумли-арпа, Хонақоҳ, Феруз.

Раёнлаштирилган арпа навларининг асосий хўжалик ва биологик тавсифи.

Айкор. Ўзбекистон дончилик илмий текшириш институти («Дон» илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси) да Тазим х К 25450 (М 671/19 БХР) навларини чатиштириб яккалаб танлаш йўли билан яратилган.

Муаллифлар: Арипов Ю.А, Маматқулов Т, Питоня В.Н, Жумабаев П.П, Аманов А.А.

1992 йилдан Республикасининг суғориладиган ерларида кузги экиш муддатида, Давлат рестирига киритилган.

Дуварак (биологик кузги). Паллидум тур хилига мансуб. Бошоғи олти қаторли, тўғри бурчакли, ўртача узунликда ва зичликда. Бошоқ қипиғи кучсиз ривожланган. Гул қипиғининг қилтиғига айланиши секин аста. Қилтиғи ўртача узунликда, бошоқга жипсланган, ўртача катталиқда.

Дони ўртача катталиқда, чўзинчоқ-ромбсимон, бинафша рангли, туки қисқа тўлқинли.

Ўрта эртапишар, вегетатсия даври 190-220 кун. Ётиб қолиш ва тўкилишга бардошлилиги ўртача 3,7-4,7 балл.

Ўртача ҳосилдорлик 1996-2000 синов йилларида гектаридан 42,0-50,8 тсентнер. 1000 та донининг вазни 41,0-44,9 г гача.

Қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратлари билан кучсиздан ўртача даражагача зарарланади, ўртача 10,7 %.

Гулноз. Ўзбекистон дончилик илмий текшириш институти («Дон» илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси) нинг селекцион нави.

К-22734 х К-21475 навларини чатиштириб, олинган дурагайдан яккалаб танлаш йўли билан яратилган.

Муаллифлар: Мухамедов Ж.М, Расулов Р.Р, Мирзаев Х.

1997 йилдан Андижон, Жиззах, Самарқанд, Сирдарё, Қашқадарё, Тошкент ва Фарғона вилоятларининг суғориладиган ерларида пиво ишлаб чиқариш мақсадида Давлат рестирига киритилган.

Дуварак (биологик бахорги). Нутанс тур хилига мансуб.

Бошоғи икки қаторли, оч сариқ, тўғноғичсимон, ўртача узунликда. Тўла пишиш даврида бошоғи эгилади. Бошоқ қипиғи тор ва унчалик ривожланмаган. Қипиғи сариқ, кам тарқоқ, тишсимон, ўртача узунликда ва дағалликда. Дони ўртача катталиқда, тухумсимон, сариқ. 1000 та донининг вазни 43,0-45,0 г.

Ўртапишар, вегетатсия даври 185-192 кун. Самарқанд Давлат нав синаш стантсиясида (1996-2000) синов йиллари ўртача дон хосилдорлиг гектаридан 44,0 центнерни ташкил этди.

Нав ётиб қолиш ва тўкилишга бардошлилиги 5,0 балл, қишга чидамлилиги ўртача. Навнинг озуқабоплик хусусияти яхши: оксил миқдори 10,0-11,5 %, экстрактлиги 74,0-78,0 %.

Синов йилларида қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратлари билан кучсиз даражада 10,0-15,0 % гача зарарланади.

Икки қаторли ва кўп қаторли арпаларнинг фарқланувчи белгилари.

Жадвал-12

Белгилари	Икки қатор	Кўп қаторли
Лотинча номи		
Бошоқ чуқурчасидаги мева берувчи бошоқчалар сони		
Бошоқ ўзаги чуқурчасидаги мевасиз бошоқчалар сони		
Доннинг бир теккислик даражаси		
Симметрик донларнинг носимметрикларга нисбати		

Бошоқнинг кўндаланг кесими (расмини чизинг.		
---	--	--

Кўп қаторли арпа группаларини ажратинг.

А) тўғри олти қаторли ёки олти қиррали

В) нотўғри олти қиррали ёки тўрт қиррали

Бу икки группа ўртасидаги фарқларни бошоқ зичлиги ва йириклигига қараб аниқланг.

Арпа кенжа турлари тур хилларига бўлинади. тур хилларини аниқлашда асосий белгилар бўлиб, бошоқнинг зичлиги, доннинг посттилиги, қилтириқлик ва унинг тишлилиги, бошоқ ранги ҳисобланади.

6-МАШҒУЛОТ. ЖАВДАР СИСТЕМАТИКАСИ ВА МОРФОЛОГИЯСИ

Ишнинг мақсади ва вазифаси: 1. Жавдарнинг кенжа турлари ва тур хилларини ўрганиш 2. Жавдар турларини бир биридан фарқ қилувчи белгиларини ўрганиш. 3. Жавдарнинг районлаштирилган навлари билан танишиш

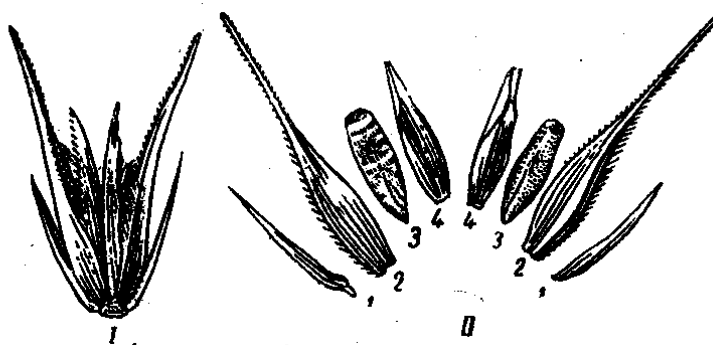
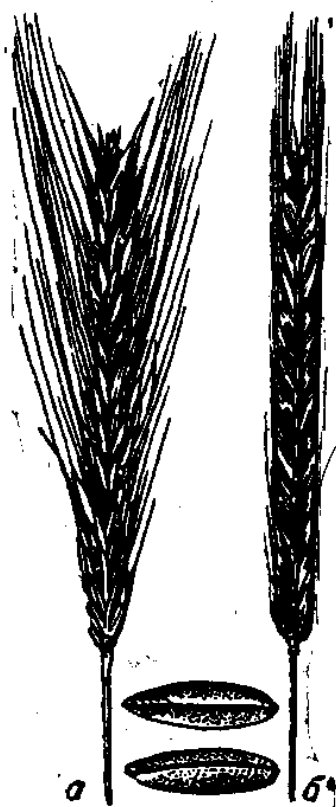
Услубий кўрсатмалар

Жавдар-экиладиган маданий жавдар бир йиллик баъзан 2 йиллик ўсимликдир. У асосан кузги ўсимлик ҳисобланади, лекин баҳорги формалари ҳам учрайди. унинг похолпояси узун бўлганлигидан у ётиб қолишга мойил ўсимлик. Яхши тупланади ва бақувват илдиз системаси ҳосил қилади. бошоғи икки ён томонидан сиқик бўлиб, икки томонга йўналган калта қилтиқлари бор. Бошоқ ўзагининг ҳар бир поғонасида биттадан бошоқча бўлади. бошоқчалари одатда 2 гулли, учинчи гулнинг муртаги ҳам бўлиши ҳам мумкин. бошоқча қилтиқлари энсиз қилтиқсимон тукчали қирраси бор, учидан қилтиқ чиқади, туксиз ёки тукли бўлади. бошоғининг ранги оқ (сарик) малла ранг, қизил, жигарранг бўлади. жавдарнинг дони узунчоқ ёки овал шаклида узунасига кетган эгатчаси, учида попути бор, ранги яшилдан жигарранггача ўзгариб туради. 1000 донасининг вазни 18-35 г гача етади. Жавдарнинг селекция йўли билан чиқарилган барча навлари вулгаре тур хилига киради. Бу тур хилига кирадиган жавдар бошоғининг оқ рангдалиги ва мўрт бўлмаслиги, донининг ва ташқи гул қобиғининг пўстсиз бўлиши билан тавсифланади. Жавдарнинг навлари қуйидаги асосий белгиларига қараб фарқ қилади.

1. Бошоқнинг шакли: призмасимон бошоқ — бу хилдаги бошоқнинг олд ва ён томонлари бор бўйига бир хил кенгликда

бўлади; дуксимон- бундай бошоқнинг асосида олд томон ён томонидан энлироқ бўлади; чўзиқ-элипссимон бошоқ – бундай бошоқнинг олд томони ўрта қисмида бирмунча энли бўлиб, учи билан асосига томон торайиб боради.

2. **Бошоқнинг зичлиги:** худди буғдойдаги каби, биттаси чегириб ташланган бошоқлар сонини бошоқ ўзагининг см хисобидаги узунлигига бўлиш йўли билан аниқланади. Бошоқнинг зичлиги: юқори- 4,0 ва бундан юқори; ўртачадан юқори-3,6-3,9; ўртача- 3,2-3,5 ; паст – (юмшоқ буғдой) -3,2 дан паст бўлади.
3. **Дони:** ранг жихатдан хар хил товланадиган яшил, сариқ, жигар ранг , сариқ-яшил, кул ранг. 1000 донасининг вазни жихатидан юқори- 28 г ва ундан ортиқ; ўртачадан юқори -24-27,9 г , ўртача- 20-23,9 г , ўртачадан паст – 16- 19,9 г, паст -15,9 г бўлади.



1-Жавдарнинг бошоғи билан дони (а, б);

2 - Жавдар бошоғи (II) қисмларининг (III) умумий кўриниши

1-бошоқча қипиғи, 2-ташқи гил қипиғи,
3-дони, 4-ички гул қипиғи

4

Киргизская 1. Қирғизистон деҳқончилик илмий текшириш институтида чиқарилган. Биологик жихатдан кузги, вегетация даври 195 кун, тупланувчанлиги 4,9 ўсимлигининг бўйи 84-101 см сербарглилиги 60-69 %.

Бу нав сариқ занг касаллигига чидамли, тупи ётиб қолишга ўртача чидамли бўлиб, кам касалланади. Кўкат массасининг озиклик сифати яхши. Кўкат вазни ва пичан ҳосили юқори. У кўкат озик олиш учун барча лалмикор ҳудудларга туманлаштирилган.

Памирская. Қозоғистондаги Красноводапад селекция станциясида чиқарилган, биологик жихатдан кузги, ўсимлигининг бўйи 155-163 см, сербарглилиги 47-57 %, вегетация даври 159-165 кун. Сариқ занг касаллиги билан кам касалланади. Пояси ётиб қолишга мойил, кўкат вазнининг озиклик сифати яхши. Кўкат вазн ва пичан ҳосили юқори. Суғориладиган ерларда экиш учун тавсия этин мумкин.

7-МАШҒУЛОТ. СУЛИ-СИСТЕМАТИКАСИ ВА МОРФОЛОГИК БЕЛГИЛАРИ, НАВЛАР ТАВСИФИ.

Ишнинг вазифаси: 1. Сулининг асосий морфологик хусусиятларини ўрганиш. 2. Сули кенжа турлари билан танишиш. 3. Сулини асосий нав ва дурагайлари билан танишиш.

Услубий кшрсатма

Сули Avena L. авлодига киради. Шу авлодга мансуб бўлган кўп йиллик ва бир йиллик маданий ва ёввойи 70 та турдан оддий сули, византия сулиси тарқалган бўлиб, кум сулиси бегона ўт тариқасида учрайди.

Экиладиган сулилардан ташқари, буғдой ва бошқа ғалла экинлари орасида ёввойи сули учрайди. Булар Ўзбекистонда кам учрайди.

Экма сули бир йиллик бахори ўсимлик бўлиб, буғдойга караганда бирмунча бўйдор поя ва анча йирик барг чиқаради. Барги пластинкасининг барг новига ўтиш жойида катта тилча ҳосил бўлади, кулоқчалар бўлмайди. Тўпгуллари ҳар хил шаклдаги рўвак бўлиб, бошоқчалари одатда икки гулли, камдан кам холларда 3-4 гуллидир. Бошоқчасини пардасимон иккита энли бошоқча қипиғи икки томондан ўраб туради. Гули иккита гул қобиғига

жойлашган, буларнинг ташқиси қалин серэт бўлиб, қилтиқли шаклларида орқа томонидан калта қилтиқ чиқади.

Меваси пўстли сулиларда пўстли ва дони очик сулиларда пўстсиз дондир. Пўст- гул қобиқлари донини зич ўраб туради, лекин у билан ёпишиб ўсмайди. Пўстлилиги 20-30 % ни ташкил этади. Пўстсиз дони чўзиқ овал шаклда бўлиб, икки учи ингичкалашган, узун узун тукчалар билан сийрак қопланган. 1000 та доннинг вазни 20-40 гр.

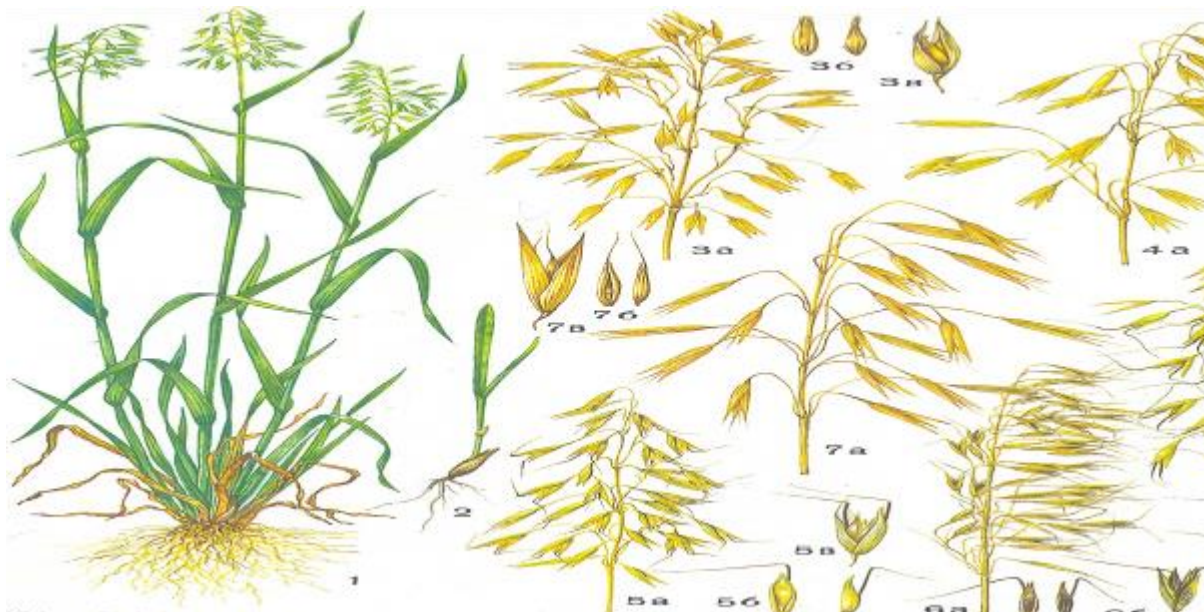
Экма сули тур хилларини аниқлаш. Экма сули *Avena sativa* L. нинг тур хиллари А.И.Мордвинкина фикрига кўра, 3 гурухга бўлинади.

1. Биринчи гурухга кирадиган ўсимликларнинг ён шохлари ҳар томонга кетган, бир қадар ёйиқ рўвак чиқаради ва дони пўстли бўлади.
2. Иккинчи гурухга мансублари бир ёнли сиқик рўвак чиқариши ва дони пўстли бўлиши билан тавсифланади, рўвагининг ён шохчалари бир томонга йўналган дони пўстли бўлади.
3. Бу гурухга дони пўстсиз бўладиган тур хиллари киради.

Шу гурухнинг ҳар биридаги тур хиллари қуйидаги икки белгисига қараб;

Гул қобиқлари (дони)нинг рангига оқ, сариқ, кул ранг ва жигар ранг бўлишига;

Қилтиқли ёки қилтиқсиз бўлишига қараб бир биридан фарқ қилади. Қилтиқлилиқ ўзгарувчан белги ҳисобланади ва кўпинча ўсимликларни ўстириш шароитига боғлиқ бўлиб, йилдан йилга ўзгариб туради. Бошоқларнинг 25 % да қилтиқ бўлган рўвакларни қилтиқли рўвак деб аташ расм бўлган.



Сули. 1,2-униб чиқиш ва гуллаш фазаларида ўсимликнинг умумий кўриниши; а-рўвак, б-дон, в-турлар ва тур хилларининг бошоқчалари; 3-пўстли элма сули; 4-ялонғоч донли оддий сули; 5-оддий ёввойи сули; 6-қум сулиси; 7-византия сулиси; 8-жануб ёввойи сулиси (қора кўза).

Ўзбекистонда сулининг кузда экиш учун туманлаштирилган Дўстлик-85, Ташкент-1, Успех навлари баҳорда экиш учун Узбекиский широколистний навлари экилади.

Дўстлик-85. Ўзбекистон дончилик илмий текшириш институтининг селекцион нави.

Муаллифлари Шепетков А.А., Мухаммедов Ж.М., Расулов Р.Р.

1993 йилдан Самарқанд вилоятининг суғориладиган ерларида Давлат реестрига киритилган.

Супургиси яримтароқ, оқ, сариқ рангга айланади, узунлиги 19-25 см. Супургисидаги доннинг ўртача сони 52-54 дона. Дони оч-сариқ рангли. 1000 та доннинг вазни 31,7 гр.

1993-97 синов йилларида қуруқ моддасининг ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 31,4 ц ни ташкил этди. Вегетация даври кўк озуқа учун ўрилгунга қадар 162-170 кун. Дон учун 190-200 кунни ташкил этади.

Нав ётиб қолишга ва тўкилишга бардошли, қишга чидамлилиги яхши. Навнинг барглилиги 45-47 %. Синов йилларида қишлоқ хўжалик касаллик ва хашоротлари билан зарарланмаган.

Ташкент-1. Ўзбекистон чорвачилик илмий текшириш институтида яккалб ва кўплаб танлаш йўли билан яратилган.

1980 йилдан республиканинг суғориладиган ерларида кузги экиш муддатида Давлат реестрига киритилган.

Тупи ярим ёйиқ, озроқ эгилган, оч сариқ рангли. Дони ўртача катталиқда. 1000 та дон вазни 29,2 гр.

1993-97 синов йиллари Самарқанд Давлат нав синаш хўжалигида ўртача дон ҳосилдорлиги гектаридан 24,1 ц га тенг, қуруқ модда ҳосилди 93 ц.

Вегетация даври дон учун 198-205 кун, яшил озуқа учун 171-174 кун. Нав қишга чидамли ётиб қолиш ва тўкилишга бардошли. Навнинг барглилиги яхши 43-45 %. Қишлоқ хўжалик касаллик хашоротлари билан зарарланмайди.

Успех. Ўзбекистон чорвачилик илмий текшириш институти Бутуниттифоқ ўсимликшунослик институтининг.

Муаллифлар Родионов А.С., Трофимовская Ф.А., Мордвинкина А.И., Халиқов А.С.,б.

1981 йилдан Самарқанд, Сурхондарё, Тошкент вилоятларининг суғориладиган ерларида бахорги экиш муддатида Давлат реестрига киритилган.

Ушбу нави оралиқ экин сифатида синалганда яхши натижалар олинган.

Дуварак. Тупи яримтароқ, пояси мустаҳкам. Рўваги йиғиқ. Кўпгулли, сариқ, гул ва бошоқ қипиғи бир хил тузилишда. Дони ўртача йирикликда.

1000 та донининг вазни 19-22 гр. Ўртача дон ҳосилдорлиги гектаридан 26-29 ц тенг, яшил озуқа ҳосили 665 ц. Вегетация даври кузда-190 кун, бахорги экиш муддатида 86-90 кун. Ётиб қолишга бардошли.

8-МАШҒУЛОТ . МАККАЖЎХОРИ- СИСТЕМАТИКАСИ ВА МОРФОЛОГИК БЕЛГИЛАРИ, КЕНЖА ТУРЛАРИ, НАВЛАР ТАВСИФИ.

Ишнинг вазифаси: 1. Маккажўхорининг асосий морфологик хусусиятларини ўрганиш. 2 Маккажўхори кенжа турлари билан танишиш. 3 Маккажўхорини асосий нав ва дурагайлари билан танишиш. 4. Сўта тахлили бўйича олинган маълумотларга асосан биологик ҳосилни ҳисоблаш

Услужий кўрсатмалар.

Маккажўхори бир йиллик ўт ўсимликлар жумласидан бўлиб, бошоқдошлар (ғалласимонлар оиласи)нинг *Zea mays* авлоди ва турига киради.

Маккажўхори иккинчи гуруҳ ғалла экинларига мансуб бўлса ҳам ботаник хусусиятларига кўра биринчи ва иккинчи гуруҳ ғалла экинларидан катта фарқ иклади. У илдизи, пояси ва барглари тузилиши жихатидан жўхорига ухшайди, лекин тўпгулининг тузилиши, доннинг йирик-майдалиги ва шакли жихатидан ундан кескин фарқ қилади.

Маккажўхорининг **илдиз тизими** попул илдиз бўлиб, бақувват ривожланган. Ер остида бир-бирига яқин жойлашган поя бўғимларида, ер юзидан тахминан 3-4 см чуқурликда бўғим илдизлари пайдо бўлади. Поянинг ер устидаги энг пастки бир неча бўғимидан очиқ илдизлар, яъни таянч илдизлар чиқади. Бу илдизлар айникса пояси баланд бўлиб ўсадиган ўсимликлар учун таянч вазифасини бажаради ва ерга кириб усганида озиклантирувчи илдиз вазифасини ҳам уташи мумкин. Экин қалин бўлиб усган жойларда таянч илдизлар ҳосил булмайди.

Пояси тик ўсадиган дағал похол поя бўлиб, ичи паренхима билан тулган, бўйи 0,5 м дан 6 м гача ва йўғонлиги 2-4 см дан 67 см гача етади. С угориладиган шароитда поясининг бўйи 2,5 м дан 4,5 м гача етади. Пояси бўғимлар билан бўғим ораликларига бўлинган. Бўғимларнинг сони маккажўхорининг навига қараб 10-15 тадан (тезпишарп навларида) 20-25 тагача етади ва бундан ҳам ортади (кечпишарп навларида). Поянинг ер устидаги пастки 2-3 та бўғимидан кўпинча ён новдалар ушиб чиқади булар бачки новдалар деб аталади.

Барглари йирик, энли чизикли ва чети тулкинсимон бўлиб, юз томони тук билан копланган. Тилчаси калта, шаффоф, кулокчалари йук. Хар бир тупдаги барглари сони поясидаги бўғимлари сонига боғлиқ. Ўсимлик тупининг ўрта қисмидаги барглари энг йирик бўлади.

Маккажўхорини бошқа ғалла ўсимликларидан асосий фарқи унинг тўпгулидир. Маккажўхори икки хил тўпгул чиқаради, шуларнинг биринчиси эркак гулларида иборат рўвак, иккинчиси урғочи гуллардан иборат сўта бўлади. Рўваги поясининг учида жойлашади, 1-2 та, баъзан 3 та бўладиган сўтаси поясинининг барг култикларида жой олади.

Рўваги йирик-майдалиги, шакли ва ранги жихатидан жуда хар хил бўлади. Кам шохланганлиги ёки ён шохчалари булмаслиги билан бошқа ғалла ўсимликлари (оқжўхори, тарик, сули) нинг рўвакларидан фарқ қилади. Рўвагининг шохчаларидан одатда жуфт-жуфт, баъзан турт кушаклок бўлиб бошоқчалар чиқади, шуларнинг бири зич такалиб турадиган бандсиз бўлса, иккинчисининг калта банди бўлади ёки иккаласи ҳам бандсиз бўлади. Ён шохчаларидаги бошоқчалар иккита тик қатор ҳосил қилиб жойлашади. Бошоқчаси икки гулли бўлади, бошоқча қипиқлари энли, тук билан копланган, узунасига кетган 3-9 та томири бор. Гули пардасимон иккита юпка қипиқчадан иборат, буларда учта чангчи бўлади.

Сўтаси йирик-майда, хар хил шаклда, кўпинча найсимон ёки билинар-билинемас ноксимон бўлади (12-расм). Ташқи томондан уни шакли узгарган барг пластинкаларидан иборат ўрама коплаб туради. Сўтанинг ўзи серёт узакдан ташкил топган бўлиб, ундаги катакчаларда ургочи гулли бошоқчалр жуфт-жуфт бўлиб, мунтазам тик қатор ҳосил қилиб жойлашади. Бошоқчада иккита ургочи гул бўлади, шуларнинг фақат юқориги биттаси ривожланиб ҳосил тугади. Бошоқча қипиқлари майда, маккажўхори гуллаши вақтида серёт бўлади, кейин дағаллашиб қолади. Гул қобиқлари юпка, пардасимон бўлиб, сўта янчилганда тўкилиб кетади. Бошоқчаларнинг жуфт-жуфт бўлиб, жойлашиши сўтадаги дон сонининг жуфт бўлиб, чикишини билдиради, дон қаторларнинг сони 8 тадан 24 тагача узгариб туради.

Ургочи гули бир уяли тугунча бўлади. ундан узун ипсимон устунча (уруғчи ипи) чикиб, учки томонидан айри тумшукча ҳосил қилади. Гуллаш вақтида устунчаларда тумшукчалари билан бирга сўтанинг учидан даста тук шаклида чикиб туради. Сўтада ўрта хисобда 500 тадан 600 тагача, кечпишар нав ўсимликлар яхши ривожланганда 1000 тагача гул бўлиши мумкин.

Маккажўхорининг дони (меваси) йирик, юмалоқ, оавлсимон ёки тишсимон, ранги жуда хилма-хил бўлади. 1000 донасининг вазни ўртача 250-350 г бўлиб, 100-500 атрофида ва бундан кўп узгариб туриши мумкин.

Маккажўхорининг рўваги билан сўтасининг тузилишини гуллаб турган вақтида ёки атайлаб шу даврда куришиб куйилган ўсимликлардан ўрганиш маъкул. ўсимликнинг бошқа қисмларини курилган яхлит ўсимликдан ўрганиш мумкин.

Маккажӯхори кенжа турларининг фарқланувчи белгилари.

Жадвал -14

Белгилар	Тишсимон	Кремнийсимон	Крахмалли	Ширин	Ёрилувчан
Лотинча номи					
Доннинг йириклиги					
Доннинг шакли					
Доннинг танаси					
Доннинг усти					
Шохсимон эндосперм					
Унсимон эндосперм.Шохсимон ва унсимон эндоспермни дон ичидаги жойланиши					

**Хар хил кенжа тур маккажӯхори сўталарининг
махсулдорлигини аниқлаш. Сўталарнинг махсулдорлиги
тишсимон ва кремнийсимон маккажӯхори навларида аниқланади.**

Сўта тахлили.

Жадвал -15

Белгилари	Тишсимон	Кремнийсимон
Сўта оғирлиги г		
Сўта узунлиги см		
Сўтадаги қаторлар сони		
Сўтадаги дон сони,дона		
Сўтадаги хамма донлар охирлик,г		
Сўта юқори учидаги донлар оғирлиги,г		
Сўта юқори учидаги оғирлиги,г		
Сўта юқори учидаги донлар 1000 таси оғир,г		

Сўтанинг қолган қисмидаги донлар 1000 таси оғир,г		
Сўта оғирлигига нисбатан дон чиқими проц.		
Доннинг ранги		
Сўта ўзаги ранги		

Сўта тахлили маълумотларидан фойдаланиб ҳисобланг.

1.Битта ўсимликда биттадан сўта бўлганда,маккажўхори 60х30 схемасида экилган бўлиб,ҳар уяда биттадан ўсимлик бўлганда биологик ҳосил (ц-га) қанча бўлади.

2.Маккажўхори 70х20 см схемада экилганда агар сўта юқори донлар уруғ учун ишлатилмаганда бирга ерга сарф бўладиган уруғ экиш нормасини топинг.

3.Маккажўхори кўпайиши коэффицентини ҳисобланг.

Ўзбекистонда энг кўп экиладиган маккажўхори навлари ва дурагайларига хўжалик ва биологик хусусиятлари.

Жадвал -16.

Нав, дурагай	Кенжа тур	Дурагай- нинг типи	Тезпишар- лиги	Сўта оғирлиги г.	Дон чиқим, проц	1000та дона вазни, г	Тарқалган районлари

Маккажўхорининг навлари ва дурагайларини ташқи морфологик белгиларига қараб доим бир-биридан фарқ қилиб бўлмайди. Ўзбекистонда екш учун маккажўхорнинг Авизо, Brilliant, Bemo 181 SV, Bemo 182 SV, Vatan, Domingo, Ilka, Karasuv 350 AMV, Kremnistaya UzROS, Mondo, Moldavskiy 425, MV, Moldavskiy 257 SV. Nart, LG-2187, Simbad, Uzbekskaya Zubovidnaya, Ўзбекистон 420 VL, Tema, Ўзбекистон 601 YeSV, Universal, Figaro навлари rayonlashtirilgan.

Авизо. Франция дурагайи. 1997 йилдан республика бўйича такрорий экин сифатида дон ва силос учун Давлат реестрига киритилган уруғлари республикага киритилишига рухсат этилган.

Ўсимликнинг баландлиги 200-300 см, ўсимликдаги барглари сони 10-12 дона. Пишган сўта вазни 130-150 гр. 1000 та доннинг вазни 260-

270 гр. Дурагай ётиб қолишга бардошли ўртача дон хосилдорлиги республика нав синаш шахобчаларида гектаридан 50-60 ц га тенг. Дурагайнинг дон чиқиши яхши 82 %. Жуда эртапишардурагайлар гурухига мансуб, вегетация даври 85-90 кун. Қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоротлари билан кучсиз зарарланади.

Бриллиант. Венгриянинг селекцион дуругайи. Жуда эртапишар дурагайлар гурухига мансуб.

1997 йилдан республика бўйича такрорий (кечки) экин сифатида дон ва силос учун Давлат реестрига киритилган уруғлари республикага киритилишига рухсат этилган.

Маккажўхори дурагайи такрорий экин сифатида катта қизиқишга эга. Айниқса, бошоқли дон экинлари ўрмидан кейин.

Вегетация даври 85 кун. Дон хосилдорлиги гектаридан 50 ц тенг. Қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоротлари билан кучсиз зарарланади. Дурагай ётиб қолишга бардошли.

Бемо. Молдавиянинг маккажўхори ва жўхори илмий текшириш институти ва Белоруссиянинг деҳқончилик илмий текшириш институтининг дурагайи.

2000 йилдан республика бўйича такрорий (кечки) экин сифатида дон ва силос учун Давлат реестрига киритилган.

Ўсимлик ўрта бўйли, баландлиги 220-240 см. Ўсимликдаги барглар сони 14-15 дона.

Сўтаси найсимон узунлиги 16-18 см. Дон қатори 14-16 та. Пўстлоғи яхши қопланган. Сўтасининг бирикиш баландлиги 90-100 см. Сўтасининг ўзаги қизил.

Дони ярим тишсимон, сариқ, 1000 донасининг вазни 260-290 гр.

1997-1999 синов йилларида ўртача дон ҳосили гектаридан 33-40-66 ц. гача етади. Нав эртапишар Ўзбекистон шароитида 84-86 кун.

9-МАШҒУЛОТ. МАККАЖЎХОРИ-ЕТИШТИРИШ БЎЙИЧА АГРОТЕХНИК ТАДБИРЛАР РЕЖАСИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ.

**Маккажўхорини етиштиришда қўлланиладиган технологик
харита**

№	Агротадбирларнинг номи	Агрегат таркиби		Ўлчов бирлиги	Муддати ва сони
		Трактор маркаси	Машина маркаси		
1	2	3	4	5	

	Экишгача бўлган давр				
1	Ерни ўсимлик қолдиқларидан тозалаш	Т-4А-01 (ВТ - 150)	ЧКУ-4А	га	
2	Органик ўғит сепиш (Чиринди)	ТТЗ-80,11	РТП-5	т	
3	Ерни хайдаш	Магнум	Квернелагд (ПД-4-45)	Га	
4	Минерал ўғит солиш	ТТЗ-80,10	РМУ-0,5	Га	
5	Далани текслаш	Т-4А-01 (ВТ - 150)	П-2.8	га	
6	Эгат олиш	ТТЗ-80.10	ҚХО -3.6	га	
7	Экиш даври				
8	Экиш	ТТЗ-80,11	СХМ-4-04	га	
9	Парвариш даври				
10	Ўқ-арик очиш	ТТЗ-80,11	КЗУ-0,3Д	км	
11	Қатқалоқни юмшатиш	ТТЗ-80.11	МВХ-5.4	га	
12	Кўчатларни ягоналаш	кўлда			
13	Ўтоқ қилиш	кўлда			
14	Озиқлантириш 2-марта	ТТЗ-80.11	КХУ-4Б	га	
15	1 - суғориш	кўлда			
16	Культивация 4 марта	ТТЗ-80,11	КХУ-4Б	Га	
17	Кейинги суғориш 4 марта	кўлда			
18	Бегона ўтдан тозалаш 2-марта	кўлда			
19	Зараркунандаларга қарши кураш	ТТЗ-80,11	ОВХ-600	га	
20	Йиғим-терим даври				
21	Маккажўҳорини йиғиштириш	Кейс-2166		га	

10-МАШҒУЛОТ. ШОЛИ- МОРФОЛОГИК БЕЛГИЛАРИ, КЕНЖА ТУРЛАРИ, ТУРХИЛЛАРИ, НАВЛАР ТАВСИФИ.

Ишнинг мақсади ва вазифаси: 1 Шолининг асосий морфологик белгилари билан танишиш 2. Шолининг кенжа турлари, гурухлари ва тур хилларини аниқлаш. 3. Шолининг асосий навларини ўрганиш. 4. Шолини асосий ривожланиш босқичи билан танишиш.

Услубий кўрсатмалар

Шоли-*Oryza sativa* L. бошоқдошлар (ғалладошлар) оиласига мансуб бўлиб, бир йиллик гигрофит ўсимликлар жумласига киради.

Шолининг илдизи попуқ илдиз бўлиб, хаво йўллари ва озгина илдиз тукчалари бор. Илдизларининг узунлиги ўртача 30-40 см га етади, уларнинг асосий қисми ерда горизонтал холда 10 см чуқурликда жойлашади.

SHOLI



Шолининг пояси узунлиги 50-200 см га етадиган ичи ковак похолпоя бўлиб, 10 тадан 20 тагача бўғими бор. Ер усти қисмининг

бўғими 4-6 та бўлади. Бўғимларининг деярли 2-3 қисми жуда калта бўғим оралиқларига эга бўлиб, улар поясининг асосига жойлашган ва тупланиш бўғимини ҳосил қилади. Хўжалик шароитига қараб 2-5 та поя чиқаради. Сийрак экилган жойларда ва озик билан мўл-кўл таъминланганда, шунингдек, кўчат қилиб ўтказилганда ҳосил тугадиган пояларининг сони 70 тага етиши ва ундан ҳам ортиши мумкин.

Шоли пояси ётиб қолишга бир кадар мойил бўлади. Ҳосили ўриб-йиғиб олинганан кейин пояси яна ўсиши мумкин. Шолининг баъзи навларида поясининг ер усти қисмларидан ён шохлари чиқади.

Барглари одатда яшил бўлади, бироқ пуштидан тук бинафша ранггача бўладиган навлари ҳам учрайди. Улар чизиксимон-чўзиқ шаклда бўлиб, вояга етган ўсимликда бўйи 20-25 см га ва эни 1-2 см га боради. Барг тилчаси тангчасимон пардадан иборат. шакли чўзиқ, баъзи шаклларида тилча умуман бўлмайди. Қулоқчалари ўроқсимон шаклда бўлиб, пояни ўраб туради ва уни маҳкам қилади.

Рўваги. Шолининг пояси рўвак билан тугалланади. Рўвак асосий уки ва бошоқчалар жойлашадиган биринчи, иккинчи тартиб ён шохлардан ташкил топган. Рўваклар тик ўсадиган, эгилган, оралиқ шаклда, ёйик ёки гуж бўлади. Уларнинг бўйи 10 см дан 30 см гача етади. Бошоқчаси бир гулли гулининг бўйи 2-15 мм, калта бандли. Бошоқча асосида чизиксимон ёки чизиксимон-ланцетсимон шаклда бўладиган жуда кичик иккита бошоқча қипиғи жойлашган, булар бошоқчага зич такалиб туради.

Гули. икки жинсли гул қисмлари иккита йирик гул қобигига-ташқи (пастки) ва ички (устки) қобикка уралган. Ташқи гул қобиги кайиксимон, силлик ёки тукли, қилтиқли шаклларида қилтиғи бўлади. Ички гул қобиги пасткисидан майдарок, учта киррасимон, пасткисинининг ичига кириб туради ва ундан қилтиқ ўрнида ўсимта бўлади. Гул қобикларининг ранги ҳар хил.

Бошқа ғалла ўсимликларидан фарқ қилиб, шолининг гулида учта эмас, балки олтига чангчи бўлади.

Шолининг **дони** гул қобикларига ўралган бўлади, лекин улар билан кушилиб усмай, эркин жойлашади. Шоли янгилганла дони гул ва бошоқ қипиқлари билан бирга қолади, тозаланмаган ана шу дони шоли деб аталади.

Гуруч донининг ўзи (қипиқларсиз) хилма-хил шаклда – юмалоқ, оавлсимон, цилиндрсимон, юзаси хамиша қиррали бўлади, ранги кўпинча тиник оқ, лекин саргик, кизгиш-жигар ранг, бинафша-жигар

ранг бўлиши ҳам мумкин. Гуруч донининг эндосперми одатда шишасимон, бироқ ярим шишасимон ёки унсимон ҳам бўлади. Ярим шишасимон донининг маркази унсимон эндоспермдан иборат. 1000 та пўстли донининг вазни 27 г дан 34 г гача, пўстлилиги 16,5 % дан 25 % гача бўлади. Шоли окланганда қипиқларининг хаммаси чикиб кетади ва гуруч қолади. Шоли дони фақат сувда эмас, балки хавода ҳам униб чиқа олади.

Маданий шоли кенжа турларини аниқлаш. Шоли энг қадимги экин бўлиб, формлари нихоятда хилма-хил ва куплигидан бир қанча тадқиқотчилар кўп уриниб кўрган бўлсалар ҳам, унинг катъий классификацияси ишлаб чиқарилмаган.

Шоли классификацияси устида кўпгина тадқиқотчилар иш олиб борган. Шолини ўз ичига оладиган *Oryza L* авлодининг hozir 28 та тури бор, шуларнинг икки тури эма шоли (*O. sativa L*) ва пўстсиз (яланғоч) шоли (*O. glaberrima Steud*) экилади. Қолган турлари бир йиллик ва кўп йиллик ёввойи ўсимликлар бўлиб, дони етилмасидан тўкилиб кетиши билан ажралиб туради ва асосан тропик кенгликларда учрайди.

Эма шоли. (*O. sativa*) жуда кенг тарқалган бир йиллик ўсимлик, тропиклар, субтропикларда ва жанубий кенгликлардги ҳамма жойда, Жануби-шарқий Осиё, Узоқ Шарк Европа, Африка, Америка, Австралия мамлакатларида экилади.

Пўстсиз (яланғоч) шоли (*O. glaberrima*) ҳам бир йиллик ўсимлик бўлиб, фақат Африкадан тарқалган.

Эма шолини иккита кенжа тури бор 1) Оддий шоли (*subsp. communis Gust*) 2) калта донли шоли (*subsp. brevis Gust*).

Оддий шоли билан калта донли шоли бир биридан донига қараб фарқ қилади. Оддий шолининг донининг узунлиги 7-10 мм гача бўлади. Калта донли шоли кенжа турининг узунлиги кўпи билан 4 мм бўлади. Оддий шоли кенжа тури ўз навбатида 2 та тармоққа бўлинади.

1. Хинд шолиси (*indica*).
2. Хитой япон шолиси (*sina-japonica*).

Хинд шолиси билан Хитой япон шолиси ҳам бир бирларидан донига қараб фарқ қилади.

Хинд шолиси (*indica*) нинг дони узун, ингичка ва камбар бўлади ва дони бўйининг энига нисбати 3:1 ва 3,5:1 бўлади. Бу тармоқнинг навларини асосан тропикларда тарқалган, улар

қилтиқсиз ёки бир оз ривожланган қилтиқли бўлади. Барглари энли, юқориғи барғи (байроғи) пояси билан ўткир бурчак ҳосил қилади.

Хитой-япон тармоғи (*sina-japonica*) донининг энгли ва йўғон юмалоқ бўлиши билан фарқ қилади. Дони бўйининг энига нисбати 1,4:1 дан 2,9:1 гача етади. Барг пластинкалари нисбатан энсиз ранги анча тўқ. Юқориғи барғи поя билан бирга тўғри бурчак ҳосил қилади. Бу гуруҳнинг энг кўп навлари Ўзбекистонда тарқалган

Шоли кенжа турлари,тармоқлари.

Оддий шолини япон тармоғи тур хилларини аниқланг.

Дарсликдан фойдаланиб кенжа тур ва тармоқлар характерли белгиларини аниқланг ва ёзинг.

Шоли гули, гул тўпламини тузилишини ўрганининг ва ёзинг.Бошоқчани расмини чизинг.Шоли тармоқлари тур хилларига бўлинади.Тур хилларни муҳим фарқ қилувчи белгилари бўлиб:қилтириқларни бор йўқлиги,гул қобиғини ранги,қилтириқни ранги ҳисобланади.Оддий шоли хилларини аниқланг ва белгиларини ёзинг.

Шоли тур хилларини фарқланувчи белгилари.

Жадвал -17

Тур хиллари	Гул қобиғи учининг	Қилтириқ-лилиги	Гул қобиғининг ранги	Қилтир и-ғининг ранги	Доннинг ранги

11-МАШҒУЛОТ. ЖЎХОРИ- МОРФОЛОГИК БЕЛГИЛАРИ, КЕНЖА ТУРЛАРИ, НАВЛАР ТАВСИФИ.

Ишнинг мақсади ва вазифаси: 1 Оқжўхорининг асосий тур хилларини морфологик белгилари билан танишиш. 2. Оқжўхорини донли, ширин ва техник гуруҳига оид асосий навларини таърифлаш.

Услубий кўрсатмалар

Оқжўхори *Sorghum Moench* авлодига киради. Е.С. Якушевскийнинг классификацияси энг мукаммал деб хисоблаш керак. Бу классификация Н.И. Вавилов номидаги Бутуниттифок ўсимликшунослик илмий текшириш институти ходимлари томонидан оқжўхори ўсимликларидан тўпланган жуда бой коллекция материаллини ўрганиш асосида тузилган. Е.С. Якушевскийнинг классификациясига кўра оқжўхори авлодининг бир қанча маданий турлари бор.

1. Донли гвинея оқжўхориси (*S. guineense Jakushev*) бақувват тупланадиган жуда кечпишар бир йиллик ўсимлик.

2. Донли кафр оқжўхори (*S. caffrorum (Baeuv) Jakushev*) кам тупланадиган, қурғоқчиликка ва совукка чидамли бир йиллик, паст буйли ўсимлик. МДХ давлатларида экилади ва дурагайлаш ишларида фойдаланилади.

3. Донли негр оқжўхори (*S. bantuorum Jakushev*) иссикка ва намга талабчан коракуя касаллигига жуда чидамли, бир йиллик ўсимлик, оғир тупроқли ерларда яхши ўсади.

4. Донли ғалла оқжўхори (*S. durra (Forsk) Jakushev*) қурғоқчиликка ва иссикка чидамли бир йиллик ўсимлик, мавжуд шакл ва навларининг хиллари жуда кўп. Ўрта Осиёда қўқонжўхори деган ном билан кенг таркалган.

5. Донли хитой оқжўхори (*S. chinense Jakushev*) ёки гаолян оқжўхориси, қурғоқчиликка чидамли, тезпишар бир йиллик ўсимлик, Шаркий Осиё мамлакатларида (Хитой, Корея, Японияда) жуда хилма хил навлари бор.

6. Ширин оқжўхори (*S. sacharata (L) Pers*) тупланадиган, вегетация даври хар хил бўладиган бир йиллик ўсимлик, пўстли ва чала пўстли дон тугади. Поясининг ўзаги ширин ва серсув бўлади. Ем-хашак учун, шунингдек техникавий мақсадларда (патока, спирт олиш учун) экилади.

7. Супурги жўхори ёки қора донли жўхори (*S. technicum (Koern) Rozcher*). Поясининг ўзаги курук бўладиган бир йиллик ўсимлик, одатда узун (30-90 см), узаксиз ёки жуда калта узакли рўвак чиқаради пўстли, қийин янчиладиган дон тугади.

Бу турлардан ташқари бир йиллик ва кўп ёввойи турларини ўз ичига оладиган ўтсимон йиғма жўхори гурухи бор. Шу турлардан бизда фақат судан ўти экилади.

Куйида оқ жўхорининг айтиб ўтилган етти турининг умумий ўхшаш хусусиятлари келтирилган.

Илдиз тизими бакуват ривожланган, жуда шохланган попук илдиз бўлиб, ерга 2-3 м чуқур кириб боради. Поясининг пастки бўғимларидан чиқадиган таянч илдизлари бўлади.

ОҚЖОҲОРИ



Пояси тик ўсадиган цилиндрсимон бўлиб, юмшок узак билан тулган, бўйи ўртача 2-3метр, бироқ 5-6 метрга ҳам етиши мумкин. Поясида 8-тадан 25гача бўғим бўлади .Оқжўхори яхши тупланади ва тупланиш бўғимида 2-4 та ва ундан кўпроқ новда чиқаради. Баъзан навлари поясининг ер устидаги бўғимларидан шохланади. Учидан рўваклар бўлинадиган ана шундай шохлар бачкилар деб аталади. Донли навлари камрок тупланади, ем хашак учун экиладиган (ширин) навлари кўпроқ тупланади. Поясининг учи тўпгул билан тугалланади. Барги йирик ланцетсимон, кул ранг оқиш мум ғубор билан қопланган бўлади. Тўпгули рўвак. Рўвагининг асосий уки узун ёки калта тортган бўлади. Асосий ўқидан узун ёки киска ён шохлар чиқади ва булар ҳам шохланади. Рўваклар тик ўсадиган йирик ва осилиб турадиган бўлади. Рўваги ундаги шохчаларнинг зичлигига қараб сийрак. Зич ва гул рўвакларга шаклига қараб найсимон юмалоқ, тухумсимон рўвакларга ажратилади ва хоказо. Хар бир рўвак

шохининг учиди жуфт сонда ёки уч қўшалок бошоқча бўлади. Буларнинг бири такалиб турадиган. ҳосил тугадиган бошоқча бўлса, колган иккитаси (ёки биттаси) калта бандли бўлиб ҳосил тугмайли ва гуллагандан кейин тўкилиб кетади.

Бошоқчаларнинг хаммаси бир гулли ҳосил тугадиган бошоқчасининг гули икки жинсли ҳосилсиз бошоқчаларникига эркак гул бўлади. Гуллагандан кейин ҳосилсиз бошоқчалар қисман тўкилиб кетади, лекин бир қисми етук қипиқлар куринишида сақланиб қолади. Бошоқча қипиқлари пишиб терисимон энли ва қавариқ одатда ялтирок, кўпинча тукли, хар хил рангли бўлиб донни бутунлай ёки қисман ураб туради. Шунга кўра янчилганда дон қипиқларига ўралганча қолади. (пўстли шакллар) ёки улардан ажралади (пўстсиз шакллар). Гул қобиклари нозик пардасимон бўлади.

Оқжўхори дони юмалолқ, овал, гоҳо тухумсимон, икки ёни бирмунча сикик, пўстли ёки пўстсиз бўлади. Донинг асл ранги хар хил. 1000 донасининг вазни 20-30 г баъзан 20 г дан кам келади.

Оқжўхори навлари гурухининг тавсифи

Хўжаликда ишлатилишига қараб, оқжўхори навларининг қуйидаги гурухларига тафовут қилинади.

Дон жўхори. У асосан дон учун экилади. Ўсимлигининг бўйи хар хил, кўпинча паст, одатда бир пояли бўлади. Дони очиқ, осон оқланади, овқатга ишлатиладиган навларини оқ бўлади. Рўваги ғуж, тик ёки эгик ўсади. Поясининг ўзаги қуруқ ёки чучмал шираси бор бир оз сувли. Баргининг узунасига кетган ўрта томири сарғиш-оқ ёки оқ. Поясидаги бўғим оралари барг новларига қараганда калта тортган. Оқжўхорининг дон учун экиладиган эгилган ғуж рўвак чиқарадиган махаллий навлари (Қўқонжўхори) Ўзбекистонда кенг таркалган.

Ширин жўхори. Серсув поясидан патока олиш, лекин кўпинча ем-хашак тайёрлаш ва ширали силос бостириш учун экиладиган навлари шу гурухга киради. Бу навларининг пояси анча баланд сершира бўлиб, ўзаги ширин. Тупланувчанлиги юқори. Дони пўстли ёки чала пўстли, қийин янчиладиган бўлади.

Баргининг асосий томири яшил, кул ранг яшил ёки оқиш сурма ранг. Поясининг бўғим оралари барг новларига қараганда узунрок. Рўваги тик ўсади, кўпинча сершоҳ бўлади.

Супурги жўхори. Рўвагидан супурги, чўтка қилишда фойдаланилади. Поясининг бўйи хар хил, ўзаги қуруқ бўлади. Дони

доим пўстли бўлиб, қийин окланади. Баргининг асосий томири оқ. Рўваги узун (40-90 см), бир томонга эгилган, асосий уки булмайди ёки киска бўлади.

Оқжўхори навлари пояси, рўваги, дониға хос бўлган бир қанча белгилари билан бир-биридан фарқ қилади. Навига хос энг муҳим белгилари жумласига қуйидагилар киради.

1. Ўсимлигининг бўйи. Рўваги тик ўсадиган навлар ўсимлигининг бўйи унинг учигача; эгик рўвакли навлариники юқориғи барг новининг қуйидагича фарқ қилади:

пакана ўсимликлар	бўйи 1 м дан паст
паст бўйли ўсимликлар	бўйи 1 м дан 1,5 м гача
ўртача бўйли ўсимликлар	бўйи 1,5 дан 2 м гача
ўртача баланд бўйли ўсимликлар	бўйи 2 м дан 2,5 м гача
баланд бўйли ўсимликлар	бўйи 2,5 м дан баланд

2. Рўвагининг ҳолати. Рўвагининг ҳолатига қараб, рўваги тик ўсадиган, ётиқрок бўлиб, кайрилиб ўсадиган ва эгилаб ўсадиган навлари бўлади.

3. Рўвагининг зичлиғи асосан уч хил бўлади:

сийрак рўвак горизантал ёки кичик бурчак остида чиқаради; сиқик рўвакнинг шохчалари бирмунча калта бўлиб, асосий укидан сиқик ёки ярим сиқик ҳолда тўп-тўп бўлиб чиқади;

гуж рўвакнинг ён шохчалари калта, зич жойлашган бўлиб, рўвак ўқиға нисбатан анча ўткир бурчак остида чиқади.

Рўвакларининг тузилишиға кўра оқжўхорининг оралиқ шакллари ҳам бор.

4. Бошоқча қипиқларининг ранғи оқ, кизилдан қора ранггача бўлади.

5. Донининг пўстлилиғи донидағи бошоқча қипиқларининг нечоғлик ривожланганлиғиға қараб аниқланади. Доннинг сочилувчанлиғи, унинг енгил оқланиш синғари навига хос белгилари унинг пўстлилиғиға боғлиқ.

Оқжўхори дони:

пўстли-бутунлай бошоқча қипиқларига ўралган;

бир оз очиқ-донининг ярми очиқ;

жуда очиқ-донининг 2/3-3/4 қисми очиқ;

пўстсиз-бутунлай очиқ бўлади.

6. Донининг ранғи уруғ ранғи билан қалинлиғиға ёки алейрон қаватининг ранғиға боғлиқ бўлади.

Ўзбекистонда экиш учун окжўхорининг Асал Баг Кантлиу джугара Ўзбекистон паканаси. Санзар, Ташкенское белозёрное, Ўзбекистон 5 Ўзбекистон 18, Ширин 91 навлари районлаштирилган.

Ўзбекистонда районлаштирилган окжўхори навларининг тавсифи

Асал-баг «Ижодкор» экспериментал илмий ишлаб чиқариш агросаноат фирмасининг селекцион нави.

Муаллифлар: Абдурахмонов А, Малиновский Б.Н, Айрапетов.Г.А.

1997 йилдан Наманган вилоятининг суғориладиган ерларида силос учун такрорий экиш сифатида Давлат реестрига киритилган.

Л-304 ширин жўхори линиясидан ёппасига танлаш йўли билан яратилган.

Ширини жўхори гурухига мансуб. Ўсимлик ўрта бўйли 260-270 см. рўваги тик турувчан 23-24 см. Рўваги овал-ноксимон, тўқ-қизил, рўвагининг банди 35 см, дони думалоқ ботик, пўстлоқсиз.

Бошоғи овал-чўзиқ. Бошоқ қипиғи 4 мм, тўқ қўнғир рангли. Донининг янчилиши яхши.

Курук моддасининг ўртача ҳосилдорлиги гектарида 148,7 центнерга тенг. Нав тезпишар, донли экинлар ўрмидан кейин такрорий экин сифатида экилади. Поясидаги шарбатнинг қанд миқдори 24,0 % гача.

Маккажўхори пояси ва сомон аралашмаси билан силосбопдир.

Кантлик жугара. Ўзбекистон дончилик илмий текшириш институти («Дон» илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси) нинг селекцион нави.

Оранжевое 160 навини 698 дурагайи билан чатиштириб яккалаб ва кўплаб танлаш билан яратилган.

Муаллифлар: Олейник П.П, Камалова Н.К.

1981 йилдан Жиззах, Қашқадарё, Навоий, Самарқанд вилоятларини лалмикор ерларида силос учун давлат реестрига киритилган .

Ўсимликнинг бўйи 140-160 см, кучли тупланади, қаттиқ шамолга бардошли. пояси синишга чидамли, пояси йўғон, ширали ва ширин. Асосий пояда 15-16 та бўғин, 14-15 та барг пайдо бўлади. Барги хира яшил рангли, туксиз. ўсиш даврининг хамма босқичларида барги ва пояси ширасини ва яшил рангини сақлаб қолади .

Рўваги тик турувчан, овал- найсимон , йиғиқ , тўкилишга бардошли, узунлиги 22-24 см яхши чиқиб туради, бандининг узунлиги 27-28 см. Бошоқчаси ингичка тухумсимон, қилтиқсиз. Бошоқ қипиғи қора , териси қалин, донининг 1/3 қисмигача. Дони тухумсимон - узунчоқ, қўнғир, ярим пўстлоқли. Донининг янчилиши яхши.

Яшил озукасининг ўртача ҳосил лалмикорликда гектаридан 70,0-165,0 центнер, куруқ моддаси 33,0-55,0 центнер.

Эртапишар, вегетация даври 100 кунгача. Яшил озукасидаги куруқ моддасининг оқсил миқдори 10,8-11,4 %, поя шарбатидаги қанд миқдори 18,0-20,0 %. Қўрғоқчиликга бардошли, механизм билан ўришга яроқли.

Қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратларига чидамли.

Ўзбекистон паканаси. Ўзбекистон чорвачилик илмий текшириш институтининг селекцион нави. Махаллий кечки паканадан яқкалаб танлаш йўли билан яратилган.

Муаллифлар: Кадамов С.К, Массино И.В.

1974 йилдан Андижон, Бухоро, Жиззах, Наманган, Навоий, Самарқанд, Сирдарё, Тошкент, Фарғона вилоятларининг суғориладиган ерларида дон ва силоя учун Давлат рестирига киритилган.

Ўсимликнинг бўйи 100-123 см. рўваги тухумсимон узунчоқ, гуваласимон, оқ, тукли, узунлиги 21 см. Дони думалоқ икки томони ботик, оқ, пўстсиз. 1000 та донининг вазни 23,1 г. Янчилиши яхши, 77,0 % гача. Ўртача дон ҳосилдорлиги гектаридан 82,2 % центнер.

Дондаги оқсил миқдори 9,2 %, крахмал 80,7 %.

Синов йилларида қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратлари билан зарарланмади.

Ташкетское белозерное. Ўзбекистон чорвачилик илмий текшириш институти («Зотдор») илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси) нинг селекцион нави.

Қуйи Аму-дарёдан келиб чиқган Катты-бас навининг табиий дурагайидан яқкалаб кўплаб танлаш йўли билан яратилган.

Муаллифлар: Муминов Х, Рогов В.А.

1983 йилдан Қорақалпоғистон республикаси бўйича дон ва силов учун Давлат рестирига киритилган.

Ўсимликнинг бўйи 350 см гача. Ётиб қолишга бардошли. Пояси бақувват, сербарг.

Рўваги тухумсимон-чўзинчоқ, зич, йирик 500 г гача. рўвагининг ранги оқ-кулранг. Шўрга чидамли. Ўртача дон хосилдорлиги гектаридан 86,0 центнарга тенг, куруқ модда хосили 290,0 центнергача.

Кечпишар, вегетация даври 140-145 кун. Поясидаги шарбатининг қанд миқдори 16,0 % гача.

Қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратларига чидамли.

12-МАШҒУЛОТ. ТАРИҚ- МОРФОЛОГИК БЕЛГИЛАРИ, КЕНЖА ТУРЛАРИ, НАВЛАР ТАВСИФИ.

ТАРИК *Panicum L.* авлодига киради, бу авлоднинг 500га яқин тури бўлиб, шулардан оддий тарик-*P. miliaceum L.* энг кўп ахамиятга эга ва кенг тарқалган. Тарикнинг бу туридан ёрма (сук) олинади.

Тарикнинг тукчали тарик ёки қўноқ (*Setaria italica (L) P.B*) деб аталадиган ва шу авлодга кирадиган бошқа тури дони (ёрма олиш) учун, шунингдек, кукат озик ва хашак учун экилади.

Тарикнинг бу турлари тўпгулининг тузилишига кўра биридан фарқ қилади. Оддий тарикнинг тўпгули оддий рўвак, кунокники эса бошоқсимон рўвак бўлади.

Оддий тарик ўсимлининг тузилиши

Оддий тарик (*P. miliaceum*) қуйидаги белгилари билан тавсифланади.

Илдиз тизими жуда сершоҳ попук илдиз бўлиб, ерга 1-1,5 м гача кириб боради.

Пояси бўйи 50-150 см га етадиган ичи ковак похолпоя бўлиб юмшоқ тукчалар билан қалин копланган. Тарик тупланиши, яъни 2-5 та поя чикаришидан ташқари, шохланиш, бошоқча айтганда, поясининг ер усти бўғимларидан чиқадиган рўвакли калта ён новдлари ҳосил қилиши мумкин.

Барглари биринчи гуруҳ ғалла ўсимликларининг баргига қараганда бирмунча энли бўлиб, нови ҳамда барг пластинкасининг юқори юзаси тукли. Тилчаси калта, кулокчалари булмайд.

Тўпгули рўвак, 10 см дан 60 см гача узунликда, зичлиги ва шакли ҳар хил бўлади. Рўвагининг уки яхши ривожланган, тўғри ёки эгик бўлади. Ён шохчалари 10 см дан 40 см гача узунликда бўлиб, рўвак укига нисбатан ҳар хил бурчак остида йуналади ва биринчи

хамда иккинчи тартиб шохчалар чиқаради. Тарикнинг баъзи шаклларида ён шохларининг асосида «ёстикчалар» деб аталадиган йўғонлашма ҳосил бўлади, бошқа шаклларида бундай «ёстикчалар» булмайди.

Рўвак шохчаларининг учида кўпинча бир гулли, баъзан икки гулли битта бошоқча ҳосил бўлади. Бошоқчада учта бошоқча қипиғи бўлади, буларнинг икkitаси йирик бўлиб, бошоқчани ўраб туради, икки баравар калта бўладиган учинчиси эса, афтидан, редукцияланган иккинчи бошоқча колдиғидир.

TARIQ



Гули. Икки жинсли бўлиб ўзидан чангланади тўла ривжланмайдига иккинчи гули кўпинча оқ ёки рангсиз парда кўринишида қолади. иккита гул қобиғи қаттиқ ялтироқ, ҳар хил тусда бўлиб донгни маҳкам ўраб туради ва янчиш вақтида дон билан бирга тўкилиб тушади.

Меваси пўстли майда дон овалсимон ёки шарсимон, ҳар хил рангда-қизил, оқ жигарранг ва бошқа рангда бўлади, 1000 донасининг вазни 5-8 г. Донининг пўстлилиги 18-25% .

Оддий тариқ тури И.Б.Папов классификациясига мувофиқ 5 та кенжа турга бўлинади. Булар рўвагининг йирик майдалиги, зичлиги. ёйиқлиги, ён шохчаларининг рўвак ўқидан чиқиш бурчаги ва шу шохчалар асосида «ёстикчалар» бор йўқлигига қараб бир биридан фарқ қилади.

Тарикни Ўзбекистонда Саратовское 853 нави районлаштирилган ҳалос.

Саратовское 853. Саратов тажриба станцияси (жанубий- Шарқ ғаллачилик инситути) нинг селекцион нави .

Саратов вилоятининг маҳаллий тариғидан , яққалаб танлаш йўли билан яратилган .

1933-йилдан республика бўйича лалмикор ва шартли суғориладиган ерларда, Давлат реестрига киритилган. Нав қисқ тариқ гурухига ва чўл кичик гурухига киради, бошқа гурухларга нисбатан қурғоқчиликка анча бардошлилиги билан ажралиб туради. Рўваги йиғиқ, қисқа, зич, кам эгилувчан . дони тўқ қизил, йирик. 1000 та донининг вазни 6,3-7,5 г. Ўртача дон ҳосилдорилиги лалмикор ерларда гектаридан 4,4 центнерни ташкил этди. Ўрта пишар, вегетация даври 67-80 кун. Қурғоқчиликка чидамлилиги юқори. Нав тўқилишига бардошли.

13-МАШҒУЛОТ. МАРЖУМАК СИСТЕМАТИКАСИ ВА МОРФОЛОГИЯСИ.

Услубий кўрсатмалар

Маржумак – Poligonaceae – Маржумакдошлар оиласига мансуб бўлиб, 40 дан ортиқ авлод ва 900 дан ортиқ турни ўз ичига олади. Турли мамлакат олимлари маржумак ўсимлиги тўғрисида ҳар хил тасниф келтиришади. Шулар ичида қўйидаги тасниф энг маъбул, яъни маржумак авлоди – Fagopyrum қўйидагиларни бирлаштиради:

-бир йиллик турлар – F. Esculentum Moench., F. Tataricum L.

- кўп йиллик турлар – *F. Cymosum* meissn., *F. Suffruticosum* Fr. Sschmidt., *F. Ciliatum* Jacq.

Ҳозирги кунда тикланиш жараёнида бўлган турлар ҳам мавжуд.

Маржумакнинг пояси 3 қисмдан иборат. Илдиз чиқарувчи пастки поя, 1-чи тартиб шохлар чиқарадиган ўрта поя қалин экилганда шохламайди ва гули фақат поясининг учида бўлади. Генератив органлари юқори, яъни ҳосил берадиган қисмга бўлинади. Илдиз системаси **ўқ илдиз** бўлиб, муртак илдиз ва иккиламчи илдизлардан иборат. Ерга 1 м чуқурликка кириб ўсади. Илдизларнинг асосий қисми тупроқнинг 25-30 см қатламида жойлашган бўлади. Улар суст ривожланган. Маржумак илдизлари чумоли, сирка, лимон, шовул кислоталарини ажратади. Бу эса тупроқда қийин эрийдиган моддаларни ўзлаштиришга ёрдам беради. Барглари бандли, юраксимон учбурчак бўлиб, пояси ва шохларининг учида бандсиз, ўқсимон баргга айланади. Маржумакнинг барг юзаси анча яхши ривожланади, лекин барг билан таъминланганлиги (0,56-0,62 см²) бахорги буғдойникига қараганда 1,5-2 марта кам. Ҳосил поясининг барг билан таъминланганлиги ва ёритилганлиги, озиқланиш майдонига боғлиқ.

Гули икки жинсли бўлиб, тўпгулга йиғилган. Яхши ривожланган ўсимликларда 500 дан 1500 тагача гул бўлади. Баъзи ўсимликларнинг гули қисқа уруғи ва узун чангчи, бошоқчаларида уруғининг бўйи иккинчисиникидан тахминан 2 марта узун бўлади.

Меваси уч қиррали ёнғоқча бўлиб, кулранг, жигарранг ёки қора тусда учрайди. 1000 дона уруғининг вазни 20-30 г келади. Пўстлилиги 18-30 % . Муртагининг вазни уруғи вазнининг 1 0% ига тўғри келади. Меваси ер юзасига кўтарилиб чиқадиган 2 та уруғпалладан, илдизча ва эндоспермдан иборат.

Донининг таркибида 10 % оқсил, 82 % крахмал, 3 % ёғ, 0,3 % қанд, 2 % клетчатка мавжуд. Маржумак дони таркибидаги лецитин инсон организмидаги холестеринни камайтиради. Маржумакдан рутин Р витамини олинади. Маржумак асал берувчи ўсимлик. Мақбул шароитда 70-80 кг/га асал тўплаши мумкин.

Маржумак маданий ўсимлик бўлиб, илк бор Хиндистоннинг Химолай тоғларида деҳқончиликка киритилган. Маданий тури табиий ҳолда учрайдиган ёввойи турларидан келиб чиққан. Маржумак ишлаб чиқаришда кенг майдонларда 15 асрдан бошлаб экила бошлаган. Маржумак Татаристон, Бошқирдистон, Украина,

Россиянинг марказий вилоятларида, ноқоратупроқ ҳудудида кенг тарқалган.

Маржумакнинг биологик имконияти анча юқори. Татаристонда 1987 йили 230 гектаридан ўртача 19,7 ц. дан дон ҳосили олинган. Қозоғистоннинг шарқий туманларида 2500 гектаридан ўртача 14,9 ц дан ҳосил етиштирилган. Ўзбекистон шароитида таккорий экин сифатида экилганда 15-25 ц ҳосил олинган.

Навлари: Агидель, Илишевская, Инзерская, Чисменская.

14-МАШҒУЛОТ. ДОН-ДУККАКЛИ ЭКИНЛАРНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ.

Ишнинг мақсади ва вазифаси: 1 Дуккакли дон экинларини умумий тузилиш хусусиятларини ўрганиш. 2. Дуккакли дон экинларини уруғларига қараб аниқлаш. 3. Дуккакли дон экинларини майсасига қараб аниқлаш. 4. Дуккакли дон экинларини баргига қараб аниқлаш. 5. Дуккакли дон экинларини меvasига қараб аниқлаш. 6. Дуккакли дон экинлари биологик ҳосилдорлигини аниқлаш. 7. Дуккакли дон экинларини ўсиш ва ривожланиш босқичларини ўрганиш

Услубий кўрсатмалар

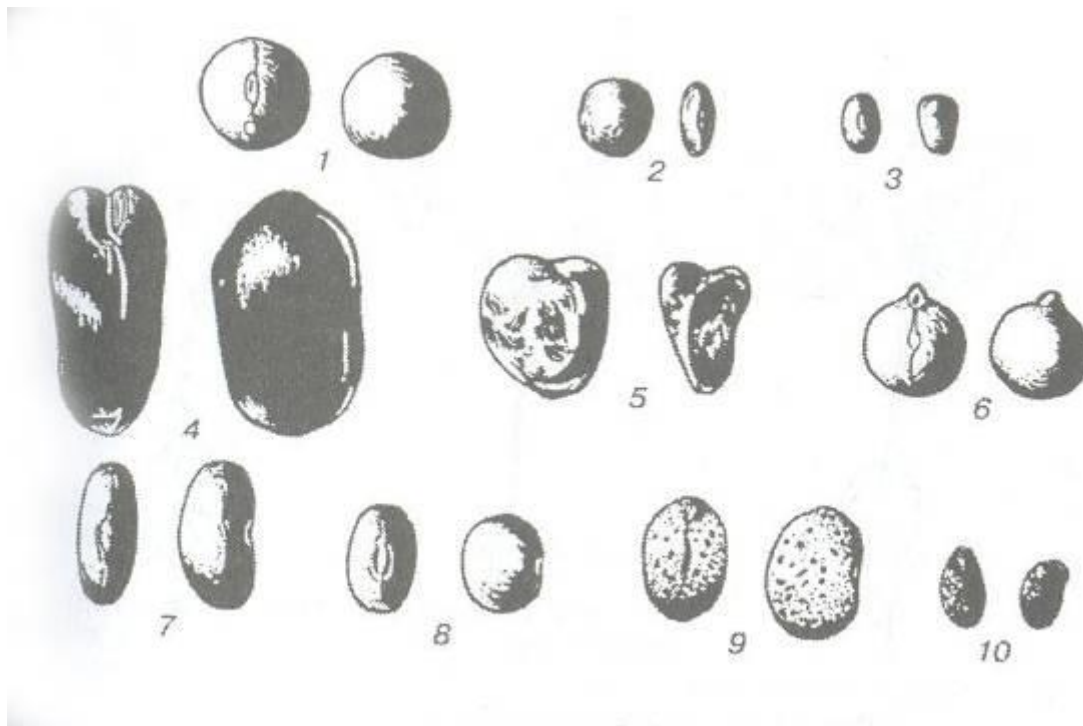
Дуккакли дон экинлари гуруҳи **капалакгулдошлар** ёки **дуккакдошлар** оиласига кирадиган ўсимликларнинг жуда кўп турини ўз ичига олади. Булар дони ва вегетатив массаси таркибида оксил моддалар кўп бўлиши, шунингдек, ўқ илдиз системасида ривожланадиган ҳар хил шаклдаги ва турли катталиқдаги туганаклари ёрдамида азот тўплай олиши билан хавсифланади.

Дуккакли дон экинларининг ҳаммаси морфологик жihatдан бир-биридан катта фарқ қилса ҳам, бир қатор умумий биологик хусусиятлари бор. Ушбу бобда биз нўхот, бурчок (чина) ясмиқ, ловия, мош, вигна, жайдари нўхат, экма вика, сертук вика билан танишиб чиқамиз.

Дуккакли дон экинларини уруғига қараб аниқлаш.

Дуккакли дон экинларининг уруғи ботаник жihatдан олгандан ҳақиқий уруғ бўлса, ғалла экинларининг меvasи-дон ҳисобланади. Дуккакли дон экинларининг меvasи аслида ҳаммага маълум дуккак бўлиб, унинг ичида уруғ туради.

Дуккакларининг уруғи ташқи томондан қалин пўстга уралган, баъзи дуккакларида бу пўстнинг юзи силлик, ялтирок бўлса, бошка (жайдари нўхат, окбурчок, яъни кўк нухот) ларда буришган бўлади.



14-расм. Дон дуккакли ўсимликлар уруғлари.

1-Кўк нўхат. 2-ясиқ. 3-Экма вика. 4-хашаки дуккаклилар. 5-бурчок. 6-нут. 7- оддий ловия. 8- соя. 9-узун баргли люпин. 10- кўп йиллик люпин.

Уруғнинг ён томони сиртида ўзига хос тузилмалар бўлиб, улар систематик белги ҳисобланади ва ташқи қуринишидан бир-бирига ўхшаб кетадиган уруғларни аниқлашни енгиллаштиради. Уруғларнинг бир-биридан фарқ қиладиган тузилмаларининг бири-уруғ кертиги, яъни уруғ ривожланиб чиқадиган уруғ куртакка бирикадиган жойидир. Уруғ етилгандан кейин ана шу жойда дуккак паллсаидан ажралади. Хар хил дуккаклиларнинг уруғ кертиги катта-кичиклиги, ранги, шакли ва ҳолати билан бир-биридан фарқ қилади. У кутикула билан копланмаган бўлади, шунинг учун уруғ буктирилганда уша кертик оркали уруғ ичига сув киради. Уруғ кертигининг ўртасида кертик изи, яъни уруғкуртак толали найчалар боғламининг изи бўлади. Уруғ кертигининг бир учида урукка кириш изи, яъни микропилени-уруғкуртак уруғланганда унга чанг найчасининг кириш жойини кўриш мумкин, иккинчи учида уруғкуртакнинг асоси бўлган халазани, яъни бўртиқча ёки доғчалар

кўринишидаги тузилмаларни кўриш мумкин. Микропиле ловия уруғларининг кертигида яхши сезиладиган бўлади.

Уруғ қобиғининг тагида муртак жойлашган. Дуккакли ўсимликларнинг уруғида ғалла экинлариники каби эндосперм бўлмайди. Муртак ривожланишининг бирламчи даврида зарур бўладиган озиқ моддалар унинг ўзида яъни муртакнинг уруғпалла баргларида тўпланган бўлади.

Дуккакли ўсимликлар уруғининг муртаги уруғнинг иккита ярмидан иборат бўлган иккита уруғпалладан ташкил топган бўлиб, улар бир томондан очилади, иккинчи томондан эса уруғ кертиги ёнида туташган бўлади. Уруғпаллалари уруғ кертиги билан туташган жойда муртак илдизчаси билан куртакча бўлади. Баъзи дуккакли экинлар уруғининг куртакчаси анча бақувват ривожланади ва дастлабки иккита чинбарг бошлангичига эга бўлади, ўсимликнинг ўсиш нуктаси шуларнинг орасида бўлади. Уруғнинг тузилишини бурган уруғлардан куриш энг қулай бўлади. Бундай уруғларнинг пўсти осон ажралади ва муртагининг барча қисми яхши куришиб туради. Дуккакли дон экинларининг уруғи ташқи белгиларига қараб бир-биридан анчагина фарқ қилади. (23-жадвал)

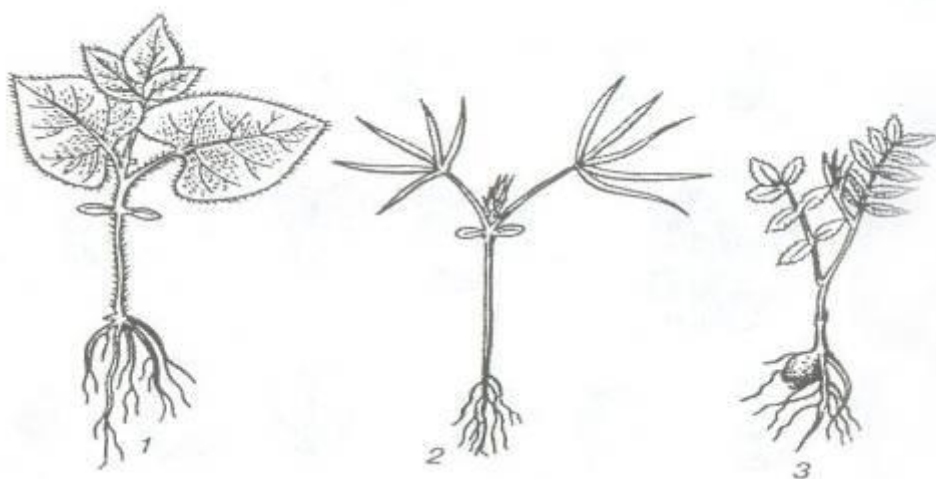
Дуккакли дон экинларини майсасига қараб аниқлаш. Дуккакли дон экинларининг ерга экилган уруғи тегишли шароитда (намлик, иссиқлик мавжуд бўлганда) униб чиқа бошлайди. Аввал унинг илдизчаси ўса бошлайди ва уруғ пардасини ёриб чиқади, сўнгра тупроққа чуқур кириб бориб, илдиз отади. Илдизча ўсиши билан бир вақтда пояча ҳам бўйига узайиб боради, дуккакли экинларнинг ҳар хил турида пояча ҳар хил узаяди.

Дуккакли дон ўсимликларини уруғини тузилишидаги хусусиятлари билан танишинг. Дуккакли донлилар уруғига қараб ажратилади. Китоб ва ҳақиқий намунадан фойдаланиб уруғни ташқи куриниши ўрганилади. Уруғ қопчиғи, қопчиқ ўрни, микропиле, халаза ва илдизча ўрни топилади. Фасоль ва кўк нўхот уруғларини ташқи кўриниши расми чизилади.

Уруғларни (кўк нўхот, фасоль) ички тузилишини ўрганилади. Уруғ пўсти ва муртаги ажратилади. Уруғни бўлинган ҳолда уни қисмлари кўрсатиб расмини чизинг. Дуккакли донлар уруғларини фарқлаш учун, аралаш уруғлардан ташқи кўринишига қараб 3-4 тадан уруғлар группаларга ажратилади. Шундай группалаш керакки, улар турли-туман уруғлар шаклини мужассамлаштирсин. Сўнгра уруғни ҳамма ташқи кўринишлари катта-кичиклиги, шакли ва ранги ҳамда

уруғ қопчиғни жойлашган ўрни жадвалга қараб қайси ботаник турга мансублиги аниқланади. Дуккакли дон экинларининг турларини уруғи орқали аниқлагич уларни таърифи берилади.

Дуккакли дон экинларини турларини униб чиқишига,гуллаган ўсимлигига ва мевасига қараб аниқланг.



1- расм Дуккакли ўсимликларнинг майсаси:

1-уч кўшалок баргли майса (оддий ловия); 2-панжасимон баргли майса (люпин); 3-патсимон баргли майса (нут);

Дуккали поя экинлари турларини униб чиқишига қараб ажратиш.Уруғ паллаларини ер юзасидан кўтариб чиқиш хисобга олинибуларни биринчи чин барглари кўринишига эътибор бериш керак.Кўк нўхот,соя ва люпинининг униб чиқиш расми чизилади.Дуккакли дон экинлари турларини жадвали уларни барглари хисобга олинган ва униб чиқишдаги хусусиятлари хисобга олинган холда тўлдирилади.

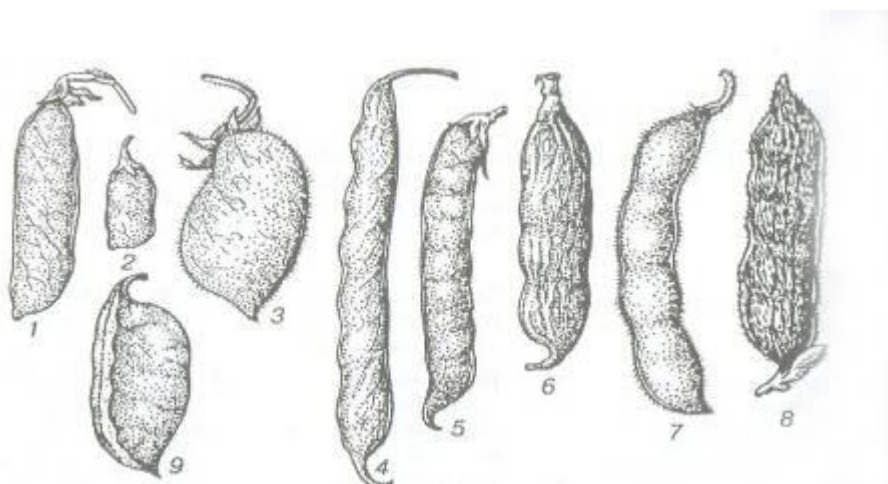
Дуккакли дон экинлари илдизидаги азот тўпловчи туганак бактериялар билан танишинг.Кўк нўхот ва люпинни илдиз системаси расмини чизинг.

Дуккакли дон экинлари барглари.

Жадвал -18

Турни (лотинча қавс ичида)	Баргларни таърифи	Баргнинг расми.

Мевалари (дуккакклилар) бир-биридан ундаги уруғлар сони,шакли,турланиш характери,ранги билан фарқ қилади. Айрим турлари учун дуккакнинг асосий белгиси бўлиб,масалан:чоклардаги қанотлари,уруғлар орасидаги бўшлиқ ва бошқалар. Шу белгилар асосида ва аниқлагич (139-140 бет) ёрдамида дуккакларни қайси ботаник турга муносиблиги аниқланади. Дуккакларни характерлик белгиларини жадвалга ёзинг, расмини чизинг.



9- расм. Турли дуккаккли дон экинларининг дуккаклари.
1-Кўк нўхат. 2-ясмиқ. 3-нут. 4-ловия. 5-вика. 6-хашаки
дуккакклилар. 7-соя. 8-люпин. 9- бурчоқ.

Жадвал -19

Дуккаккли дон экинлари мевасини характеристикиси

Турни номи	Мевани таърифи	Мевани расми

17-МАШҒУЛОТ. НЎХАТ- СИСТЕМАТИКАСИ ВА МОРФОЛОГИК БЕЛГИЛАРИ, КЕНЖА ТУРЛАРИ, НАВЛАР ТАВСИФИ.

Услубий кўрсатма

Жайдари нўхат *Cicer L.* туркумига мансуб бўлиб, 27 та турни ўз ичига олади.

Шулардан фақат битта тури – маданий жайдари нўхат (*Cicer arietinum L*) энг кўп тарқалган. Маданий жайдаринўхат бир йиллик ўт ўсимлик бўлиб, тупроққа 1-1,5 м гача кириб борадиган ўқ илдиз чиқаради.

Пояси тўғри тирсаксимон ёки ётик, бўйи 25-27 см бўлиб, шохлаб ўсади, текислик-тепалик лалмикор ерларда поясининг бўйи ўрта хисобда 24 см бўлиб, 15 см дан 40 см гача ўзгариб туради.

Барглари калта банди, ток патсимон, жуфт баргчаларининг сони 5-8 та, баргчалари майда, арра тишли бўлади.

Жайдари нўхат ўсимлиги бутунлай безли тукчалар билан қалин копланган бўлади, бу тукчалар органик кислоталар (оксалат, олма кислота) ажратилади. Гуллари майда бўлиб, барг култикларида якка-якка жойлашади, хар хил рангда (оқ пушти, қизил-бинафша ранг ва хакоза) бўлади.

Дуккаклари каварик, ромб ёки овал шаклда, бир-икки, гоҳо уч уруғли, бўлиб 1,4-3,5 см бўлади.

Уруғи думбокчали ёки гадир-будур, тумшукчаси бор, шарсимон юмалоқ ёки бурчакли шаклда, хар хил рангда (оч сарикдан корагача). 1000 донасининг вазни 100-600 г, ўртача 160-360 г келади. Маданий жайдари нўхат (*C. arietinum* L) ни проф. Г.М. Попов туртта кенжа турга ажратади, шулардан мамлакатимизда биттаси-subsp. *euroasiaticum* G. Pop. кенжа тури ахамиятга эга. Мана шу кенжа турга кирадиган тур хиллари ва навлари биланд буйли ўсимликлардир, улар ранги очик, ўртача йирик, шакли юмалоқ бўладиган тумшукчали уруғ тугади. Думбокчали уруғлар ахён-ахён учрайди

Жайдари нўхат тур хиллари гуруҳини аниқлаш. Айтиб ўтилган *subsp. euroasiaticum* кенжа тури доирасида ҳам, худди колган учта кенжа турдаги ккаби, бир неча мустақил тур хиллари гуруҳи фарқ қилинади. Шулардан хар бири ўсимлиги тупининг бўйи, шакли ҳамда гулининг ранги билан бир-биридан фарқ қилади.

Тур хиллари гуруҳининг тавсифи куйида келтирилган.

1. Жанубий Европа гуруҳи-*proles bohemicum* G. Pop. Тупи шохланади, гуллари қизил-пушти рангда.

2. Ўрта Европа гуруҳи-*proles transcaucasicum* G. Pop. Тупи бўйдор, лекин аввалгисидан кўра пастрок (30-40 см), бир оз ёйик гуллари оқ.

3. Анатолия гуруҳи-*proles turcicum* G. Pop. Тупи ўртача буйли (25-30 см), уч томони ёйик, гуллари оқ.

Жайдари нўхат тур хилларини аниқлаш. Юқорида айтиб ўтилган хар бир гуруҳдаги тур хилларининг асосий белгиси доннинг шакли билан ранги, шунингдек, пояси билан шохларининг рангидир. Уруғи, юқорида кўрсатиб ўтилганидек, шарсимон, юмалоқ, бурчакли шаклда бўлади.

Шарсимон уруғи элма кўк нўхат ургига ухшайди, фақат кичик тумшукчаси бўлади.

Юмалоқ уруғи икки бошига укки ўхшайди. Тумшукчаси илмоксимон кайрилган. Уруғларининг сирти кўпинча буришган бўлади. Уруғ кертиги (киндиги) юмалоқ. Уруғ пўсти одатда рангсиз.

Бурчакли уруғи кўй калласига ўхшаб кетади. Тумшукчаси узун, бир оз эгилган. Уруғ кертиги (киндиги) овал шаклда. Уруғ пўсти деярли хамиша рангли бўлади.

Ўзбекистонни барча суғориладиган ва лалмикор зоналарда (текисликларни хисобга олмаганда) жайдари нўхатнинг Зимистони, Лаззат, Узбекистанский 32, Юлдуз навлари туманлаштирилган.

Зимистони. Тоҷикистон деҳқончилик илмий текшириш институтининг нави. Муаллифи: К.Пирмаҳаммадов.,

1976 йилдан Қашқарарё вилоятининг лалмикор ерларида Давлат реестрига киритилган.

Ўсимлик тик турувчан шаклда, юқори қисми ёйиқ, бўйи 25-27 см. Барги эллипсимон, тишчали, тўқ яшил, ўртача йирик. Гули ташқи, якка, оқ. Дуккаги ромбсимон, тумшукчали, сер тукли, 1-2 камдан кам холларда 3 уруғли. Уруғи бурчаксимон, оч пушти ғадир будир, майда, дон палласи сариқ. 1000 та доннинг вазни 170-175 гр.

1998-2000 синов йилларида лалмикор нав синаш шохобчаларида ўртача дон ҳосилдорлиги гектаридан 4,4 ц тенг. Лалмикор ерларда об-хаво қулай келган йиллари уруғининг ҳосилдорлиги 13-14 ц га етади. Нав ўртапишар, вегетация даври 68-71 кун. Қурғоқчиликка ва дуккак ёрилишига бардошли. Таъм сифати яхши, нўхати бир текис пишади. Оқсил миқдори 26,6 – 27,1 % , аскахитоз билан зарарланишга бардошли. Сифат бўйича қимматбаҳо нўхат навлари қаторига киради.

18-МАШҒУЛОТ. КЎК НЎХАТ- МОРФОЛОГИК БЕЛГИЛАРИ, КЕНЖА ТУРЛАРИ, НАВЛАР ТАВСИФИ. ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА АГРОКАЛЕНДАР ТУЗИШ.

Ишнинг мақсади ва вазифаси: 1 Кўк нўхатнинг асосий морфологик хусусиятларини ўрганиш 2. Кўк нўхат турлари, гуруҳларини бир биридан фарқ қилувчи белгилари билан танишиш. 3. Кўк нўхатни асосий районлаштирилган навлари билан танишиш. 4. Кўк нўхатни ўсиш ва ривожланиш босқичларини ўрганиш.

Услубий кўрсатмалар

Кўк нўхат - *Pisum L.* авлодига мансуб бўлиб, бир неча турни уз ичига олади. Шулардан *Pisum sativum L.*, яъни элма маданий нўхат энг катта ахамиятга эга бўлиб, кенг тарқалган ўсимликдир. Нўхатнинг бу тури бир неча кенжа турга бўлинади, шулардан энг асосий-subsp. *sativum* кенжа тури-оддий элма нўхат (кўк нўхат) ва subsp. *arvense* кенжа тури-хашаки кўк нўхат (пелюшка)дир.

Элма кўк нўхат бир йиллик ўт ўсимлик бўлиб, кўпинча ётиқ холда ўсади, бўйи 25 см дан 250 см гача етадиган туксиз поя чиқаради. Ётиқ холда ўсадиган навлари билан бир қатор поясининг

асосан устки қисми йўғон бўладиган навлари ҳам бор, булар штаб навлар деб айтилади. Бу хилдаги поя вертикал ҳолатини яхши сақлайди ва камрок эгалади.

Илдизи тупроққа 1 м гача чуқур кириб борадиган ўқ илдиз.

Барглари 2-3 жуфт баргча чиқариладиган жуфт патсимон мураккаб барг, улар жингалаклар билан тугайди ва йирик ён баргчалар чиқаради.

Гуллари йирик, гултожиси ҳар хил рангда бўлиб, гул бандда битта ёки иккитадан, пояси йўғон навларда эса кўпинча уч-еттитадан бўлиб жойлашади.

Дукаклари 3-10та уруғ тугади, тўғри ёки эгилган, ханжарсимон ёки тасбехсимон, кўпинча сариқ рангда бўлади. Дуккаклари етилганда чатнаб кетади.

Уруғи кўпинча йирик, юмалоқ, бурчакли ёки бурчакли-киадрат шаклда. Уруғининг юзи силлик ёки буришган бўлади. Доннинг ранги ҳар хил-оқдан қорагача бўлади. 1000 донасини вазни 40г дан 400г гача етади, ўртача 150-250г.

Нўхатнинг кенжа турлари куйидаги белгилари билан тавсифланади (20-жадвал).

Нўхат навлари икки гуруҳга: арчиладиган нўхат ва ширин нўхатга бўлинади.

Арчиладиган нўхат гуруҳи дуккакларнинг ички деворида қалин пергамент хужайра катлами борлиги билан таърифланади, шунга кўра дуккаклар қаттиқдек бўлиб кўринади. Бу гуруҳга қирадиган ўсимликларнинг дуккаги озик-овкатга ишлатилмайди, фақат дони учун экилади.

Нўхат асосий кенжа турларининг тавсифли белгилари

Белгиси	Экма кўк нўхат	Хашаки кўк нўхат (Плюшка)
Доннинг шакли	Шарсимон	Юмалоқ-бурчакли
Донининг юзаси	Силлик	Силлик, кўпинча майда чуқурчалари бўлади
Донининг ранги	Оқ, сариқ, пушти, яшил, бир тусли	Кул ранг, кунгир кора, бир тусли ёки нақши бор
Майсалари яшил	Яшил	Яшил, бандлари антоциан рангда ва ён баргчаларидан пояси атрофида холлари бор.

Барглари	Яшил	Яшил, ён баргчалридаги поясининг атрофида қизил (антоциан) холлар бўлади
Гуллари	Оқ	Қизил-бинафша рангда

Ўзбекистонда туманлаштирилган кўк нўхат навлари тавсифи.

Кўк нўхат навлари кўпгина морфологик, биологик ва хўжалик белгилари билан фарқ қилади.

1.Поясининг бўйи ва бўғим оралиқлари сони. Бундан ташқари биринчи тўпгулгача бўлган бўғим оралиқларининг сони ёки дастлабки гулларининг баланд жойлашганлиги аҳамиятга эга. Гули қанчалик паст жойлашган бўлса, бу нав шунча тезпишар ва хосилни ўриб-йиғиб олиш шунча қийин бўлади.

2.Дуккагининг шакли ва йирик –майдалиги. Дукакклари тўғри ва эгилган, узунлиги 40 мм дан 70 мм гача бўлади.

3.Донининг ранги, йирик-майдалиги. Дони жуда хар хил бўлади, экма кўк нўхатда турли (пушти, оч яшил ва б) тусли дон кўпроқ учрайди. Доннинг йириклиги ёки 1000 донасининг вазни жуда хар хил бўлади ва турли навларда 130 г дан 400 г гача етади.

ВОСТОК-55. Ўзбекистон шолчилик илмий текшириш институтининг селекцион нави. Муаллифи: С.А.Мазурин.

Қишловчи нав. Ўсимликнинг бўйи 40-60 см барча бўғинлар сони 15-18 та. Биринчи тўпгулгача 11-14 та. Пастдан шохлай бошлайди, 3-5 пояли, барглилиги 60-63 % яхши. Барги йирик асоси аррасимон. 2-3 қўш баргли, эллипсимон шаклда. Гули оч-пушти, сарик, сарғиш, доғли, якка. Уруғи думалоқ, бурчаксимон, майда, силлик, яшил, қўнғир мрамисимон тусли. 1000 та доннинг вазни 96,6 гр. Нав ҳозирги пайтда баҳорги экиш муддатида синалмоқда.

Вегетация даври кузги экиш муддатида дон учун 150-155 кун, баҳорги экиш муддатида 66 кун, яшил озуқа учун 139 кун. Ётиб қолишга бардошлилиги 2,7 балл, тўкилишга бардошлилиги 3,5 балл.

Усатий -90. Украина ўсимликшунослик илмий текшириш институтининг селекцион нави. 1995 йилдан республика бўйича дон ва яшил озуқа учун баҳорги экиш муддатида Давлат реестрига киритилган.

Ўсимлик ширмашиб ўсади, бўйи 140 см. Пояси оддий шаклда, яшил рангли. Барг олд баргчалари йирик, оддий шаклда яшил. Гуллари йирик, гул ўринда 2 тадан жойлашган, оқ рангда. Дуккаги ёрилувчан, тўғри, ўткир, учли, сомонсимон сарик рангли 6-9 уруғли. Дони йирик,

думалоқ, силлиқ, ялтироқ яшил. Кертигининг ўрнида уруғ ўсимтаси жойлашган. 1000 та доннинг вазни 278,5 гр.

1999-2000 синов йилларида Жиззах вилояти Ғаллаорол нав синаш шохобчасида ўртача дон ҳосилдорлиги гектаридан 8,6 ц. қуруқ моддаси 10,6 ц.ни ташкил этди. Лалмикорликда об-хаво қулай келган йиллари дон ҳосилдорлиги 19,3 ц.гача етган. Оқсил миқдори 14,0 %. Вегетация даври тўла униб чиқишдан пишгунга қадар 69-77 кун, яшил озуқа учун 45-55 кун. Ётиб қолишга бардошли, ҳосилни механизм билан ўришга яроқли.

19-МАШҒУЛОТ. МОШ – СИСТЕМАТИКАСИ ВА МОРФОЛОГИК БЕЛГИЛАРИ, КЕНЖА ТУРЛАРИ, НАВЛАРИНИНГ ТАВСИФИ.

Услубий кўрсатма

Мош- *Phaseolus aureus* Piper майда уруғли Осиё ловиялари жумласига киради. Осиё мамлакатларида, шунингдек, Ўрта Осиёда кенг тарқалган. Ўзбекистонда суғориладиган ерларга биринчи ва иккинчи экин сифатида (ангизга) экилади. Америка ловияларидан фарқ қилиб, мошнинг дони фақат озик-овкатга ишлатилмасдан, балки хайвонларга ва паррандаларга ҳам берилади. Мошнинг кўк пояси, пичан, поҳоли хайвонларга яхши озуқа бўлади. Мош энг яхши кукат угитдир.

Мош бир йиллик ўт ўсимлик. Илдизи ўқ илдиз бўлиб, яхши ривожланади.

Пояси қиррали, чирмашиб ёки ер багирлаб ўсади, бўйи 15-120 см, ўртача 30-60 см, яхши шохланади. Тупининг шакли кўпинча ёйик бўлади, бу ҳосилни механизмлар ёрдамида уриб-йигиб олишни кийинлаштиради.

Барглари уч қўшалоқ (учтали), йирик, узун бандли бўлади.

Гуллари йирик, бинафша ранг-сарик ёки сарик, тўпгулга яъни 10-20 гулдан иборат кўп гулли шингилга тупланади. Гулларининг бир қисми ривожланмасдан куриб қолади.

Меваси найсимон, тўғри ёки эгилган, ингичка дуккак, тумшуксиз, бўйи 5-18 см га етади ва 7-15 та дон тугади. Етилган дуккаклари жигар ранг, деярли кора, осилиб туради, етилганда чатнайди. Ўсимлик бутунлай тук билан копланган бўлади.

Уруғи майда, овал, учлари кесик ёки юмалоқ, яшил, сарик, кунгир, кора рангда, ялтирок ёки хол-хол бўлади. Экиладиган навларида 1000 дона вазни 50-80 г келади.

Мошнинг Ўзбекистонда экиладиган навлари

Победа 104. Бутун иттифоқ ўсимликшунослик инст итутининг Ўрта Осиё тажриба станцияси (Ўзбекистон ўсимликшунослик институти) нинг селекцион нави. Бутун иттифоқ ўсимликшунослик институти коллекциясининг Хитой намунасида танлаш йўли билан яратилган.

Муалифлар: Папова Г.М., Папова А.М, Веденская А.М, 1948 йилда республика бўйича суғориладиган ерларда Давлат реестрига киритилган.

Навнинг бош пояси тик ўсади бўйи 30-50 см. тупи ёйиқ шаклда, гули йирик, сарик тилларанг. Пишган дуккаги жигаррангли узунлиги 10-15 см. дони найсимон йирик, тиниқ яшил. 1000 та донининг вазни 50-60 г. Ўртача ҳосилдорлик гектарида 18,6 ц га тенг. Нав тезпишар, 102 кунда пишади. Таъм сифати яхши, оқсил миқдори 23,3 % . Қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратлари билан зарарланмайди.

Радость. Ўзбекистон шолчилик илмий текшириш институтининг селекцион нави. Бутуниттифоқ. Ўсимликшунослик институтида № 4730 х 224501 намуналари чатиштириш йўли билан яратилган.

Муаллифлар: Салтас М.М, Бурыгина О.В, Шадиева М, Юсупов В, Кучкаров Х.

1984 йилдан республика бўйича суғориладиган ерларда Давлат реестрига киритилган.

Ўсимлик ярим бута шаклда, бўйи 60-70 см. Гули йирик сарик, шингилда 6-8 та гул бўлади. Дуккакги цилиндирсимон, сийрак тукли, 10-14 донли. Дони ўртача катталиқда, узунчоқ, цилиндирсимон, хира-яшил, силлиқ, ялтироқ, палласи ва кертими оқ. 1000 та донининг вазни 39,0-49,0 г. Навнинг таъм сифати яхши: оқсил миқдори 24,0-27,0 %.

Ўртача ҳосилдорлик гектарида 17,2 центнерга тенг. Нав тезпишар, 101 кунда пишади. Қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратларига чидамлилиги билан тавсифланади.

20-МАШҒУЛОТ. ЛОВИЯ – СИСТЕМАТИКАСИ ВА МОРФОЛОГИК БЕЛГИЛАРИ, КЕНЖА ТУРЛАРИ, НАВЛАРИНИНГ ТАВСИФИ.

Услубий кўрсатма

Ловия- Phaseolus. L. туркумига мансуб бўлиб, 200 турни уз ичига олади, шулардан 20 таси экилади, колганлари ёввойи холда ўсади.

Ловяининг барча тури келиб чиқишига қараб икки гуруҳга: Америка ловияси ва Осиё ловиясига бўлинади. Бу гуруҳлар уруғининг йирик-майдалигига қараб бир-биридан фарқ қилади. Америка ловиясининг уруғи йирик бўлади, лекин уруғи бир кадар майда бўладиган шакллари ҳам учрайди. Осиё ловиясининг уруғи майда бўлади.

Америка ловиясидан мамлакатимизда турт тури экилади.

1. Оддий ловия-Phaseolus vulgaris Savi.
2. Лима ловияси- Phaseolus lunatus L.
3. Ўткир баргли ловия (тепар)- Phaseolus acutifolius Aza Gray
4. Кўп гулли ловия-Phaseolus multiflorus Willd

Шу турлардан оддий ловия энг кўп тарқалган бўлиб. дони озик-овкатга ишлатилади.

Оддий ловия бир йиллик, баъзан икки ва кўп йиллик ўсимлик (лианалар)дир. Туп шаклида уралиб ўсадиган ва оралик шакллари бор. Туп шаклида ўсадиган шакллари поясининг бўйи 20-45 см бўлса, уралиб ўсадиган шакллари поясининг бўйи 2-5 м гача етади. Барглари уч қўшалок (учтали). Тўпгуллари туп шаклида ўсадиган шаклларида учки шингил ва уралиб ўсадиган шаклларида култик шингил холида бўлади. Битта шингилда 2 тадан 12 тагача гул бўлади. Гуллари йирик, оқ, пушти ёки бинафша рангда.

Дуккаклари хар хил рангда, тўғри, эгилган, ханжарсимон бўлиб, бўйи 7 см дан 28 см гача етади. 4-10 та уруғли ва ўткир тумшукчали бўлади. Дуккакги тавакасининг тузилишига қараб пергамент катлами булмайдиган ширин (сарсабилсимон) ловия навлари ҳамда пергамент катлами бирвақт ривожланиб борадиган арчиладиган ловия навлари фарқ қилинади. Ловиянинг бу шакллари ўртасида оралик (ширинтуруш) навлар учрайди. Арчиладиган ловия дуккакларидан дон олинса, ширин ловия дуккаклари консерва саноатида ишлатилади.

Уруғининг шакли, йирик-майдалиги, ранги хар хил. Уруғи шарсимон, элпссимон, найсимон, буйраксимон бўлади. Рангига кўра бир тусли ёки нуктали, йўл-йўл, хол-хол ва ола-була шакшли бўлади. 1000 донасининг вазни 150 г дан 1105 гача етади.

Дон олиш ва озик-овкатга ишлатиш учун экиладиган ловия навлари Ўзбекистонда районлаштирилган эмас. Лекин фойдаланиш учун ловиянинг қуйидаги навлари тавсия этиш мумкин.

Шchedрая оддий ловия жумласига кирадиган эртапишар нав бўлиб, паст буйли (25-40 см) ўсимлик хисобланади ва ширинтуруш дуккаклари ичида кул ранг-сарик тусли дони бўлади. Майса чиқарганида то яшил дуккалари йигиб олингунча 40-45 кун утади.

Триумф сахарний оддий ловия жумласига кирадиган ўртапишар, серхосил нав бўлиб, тупи паст буйли (30-40 см), тик ўсади, йирик-йирик ширин дуккак тугади. Уруғи сарик, йирик бўлади.

Саксабезволокну 615 оддий ловия жумласига кирадиган эуда эртапишар нав бўлиб, паст буйли поя чиқаради ва кул ранг-сарик дон тугади.

Кустовая мелкозерная 35 нав Армянская 2 лима ловия жумласига киради. Бу навлар туп шаклида ўсадиган ўсимликларни уз ичига олади, дуккакги йирик, дони ҳам йирик ва оқ бўлади.

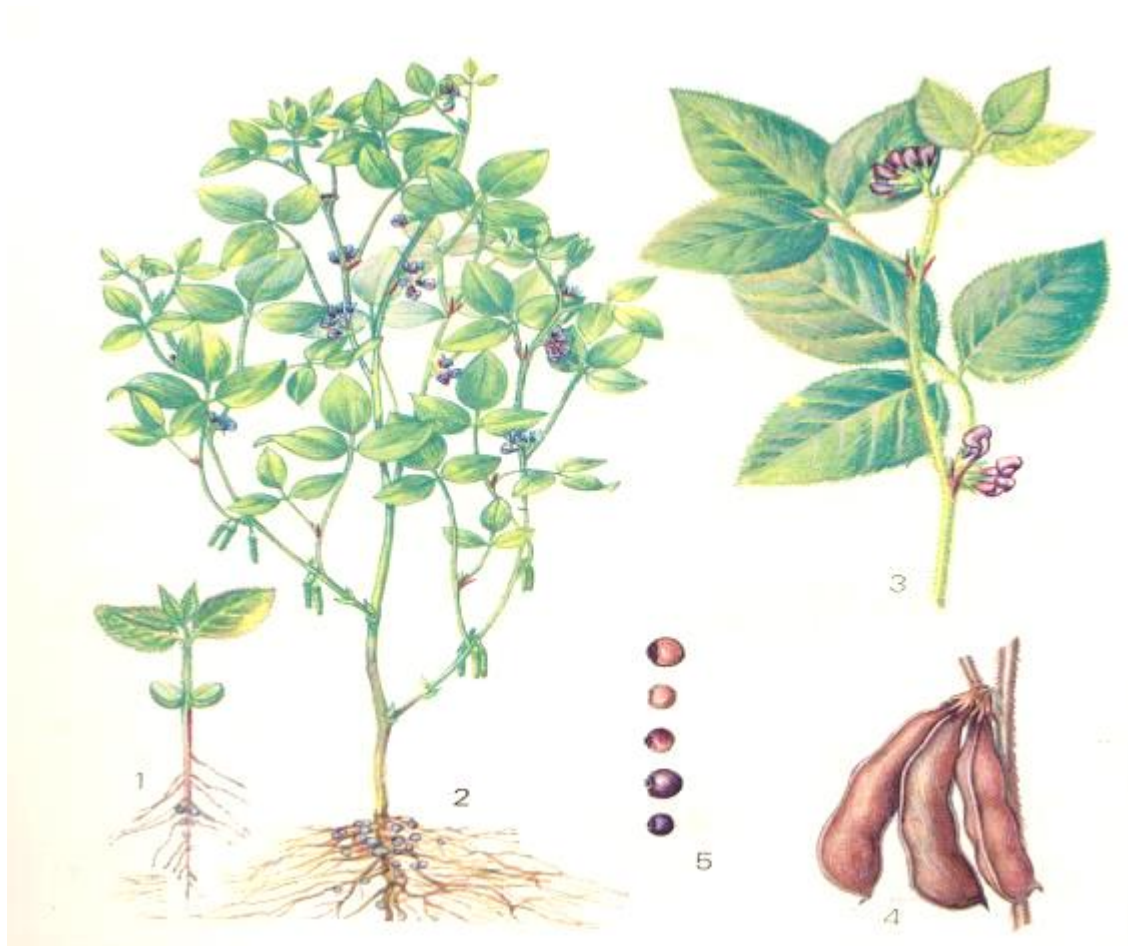
21-МАШҒУЛОТ. СОЯ-СИСТЕМАТИКАСИ ВА МОРФОЛОГИК БЕЛГИЛАРИ.

Услубий кўрсатма

GLYCINE L. ТУРКУМИГА МАНСУБ БЎЛИБ, 10 ТУРНИ УЗ ИЧИГА ОЛАДИ. ШУЛАРДАН ФАҚАТ БИТТАСИ-МАДАНИЙ СОЯ-G. HISPIDA MAXIN ЭКИЛАДИ.

Маданий соя-G. hispida. Бир йилик ўсимлик. илдизи ўқ илдиз бўлиб, буртиб туради, кўп шохланади ва ерга 1,5-2 м гача чуқу киради. Пояси йўғон, юмалоқ, дағал, тик ўсадиган, баъзан учки қисми жингалак бўлади, бўйи 1 м гача етади ва ундан ҳам ортади. Пояси пастки қисмидан шохланади.

SOYA



Баргларининг йирик тухумсимон ёки овал баргчаси бўлиб, ён томонидагилари кўпинча ассиметрик шаклда. Етилганда барглари саргайиб, кўп навларида тўкилиб кетади.

Гуллари майда, бинафша ёки оқ рангда бўлади ва калта биндли 3-6 гулдан иборат шингил холида барг култикларидан чиқади.

Дуккаклари тўғри, эгилган бўлади ва 2-4 тадан уруғ тугади.

Уруғи юмалоқ, овал, чўзиқ, ранги сариқ, яшил, жигар рангдан то корагача, бир тусда ёки хол-хол бўлади. Уруғининг йирик-майдалиги жуда хар хил. 1000 донасининг вазни 60гр дан 400гр гача етади. Кузда экиладиган кўп навларида 1000 та уруғининг вазни 100гр дан 250гр гача бўлади.

Соянинг пояси, щохлари, барги, гулбанди, дуккаклари малла ёки оқ рангли дағал тукчалар билан қалин копланган. Соя хам, худди бошқа дуккакли дон экинлари сингари, кенжа тур ва тур хилларига бўлинади.

В.Б.Енкен маданий соянинг бутун дунёдан йиғилган коллекциясини ўрганиш натижасида уни 5 та кенжа турга бўлади, шулардан куйидаги 3 таси экиладиган энг мухим кенжа турлардир.

Корейс кенжа тури-subsp. *korajehsis* бўйи 60-110 га етадиган ўсимлик бўлиб, ўртача шохланади, пояси дағал, йўғон бўлади. барг ва гуллари йирик, шингиллари узун, кўп гулли, Дуккаклари йирик ёки ўртача. Уруғи анча йирик (1000 донасини вазни 520 гр гача етади)

Хитой кенжа тури-subsp. *sihehsis* бўйи 1-1,5 м гаач етадиган сершоҳ ўсимлик бўлиб, ингичка поя чиқаради, поясини учи жингалаклашишга мойил бўлади. Гуллари ўртача йирик, бинафша рангда, дуккаклари калта ёки ўртача, уруғи майда (1000 донасини вазни 70-130 г)

Маньжурия кенжа тури-subsp. *mahchurica* бўйи 60-90 см гна етадиган ўсимлик, ўртача шохлайди. Пояси йўғон, тик ўсади. Шингиллари калта, кам гулли, Дуккаклари ўртача узунликда, уруғи хитой кенжа турининг уруғидан анча йирик (1000 донасининг вазни 120-230 г келади), кўпинча сарик.

Соя қадимги экин бўлиб, жуда хилма-хил навлари бор.

Соя навлари Ўзбекистондаги суғориладиган ерларга экиш учун районлаштирилмаган. Бироқ улар ишлаб чиқариш шароитида экилади. Соянинг энг кўп тарқалган навлари жумласига қуйидагилар киради:

Дон учун экиладиган навлари-Дўстлик, Узбекская 2; ем-хашак учун экиладиган кечпишар навлар-Узбекская 1 ва Узбекская зеленая.

Дўстлик. Ўзбекистон шолчилик илмий текшириш институтининг селекцион нави. Бутуниттифоқ ўсимликшунослик институтининг № 4706 на намунасидан, яққалаб танлаш йўли билан яратилган.

Муаллифлар: Салтас М.М, Бурыгина О.В, Бекматова Т.

1984 йилдан Андижон, Бухоро, Наманган, Самарқанд, Сирдарё, Тошкент, Фарғона вилоятларининг суғориладиган ерларида, дон ва яшил озуқа учун Давлат рестирига киритилган.

Поясининг бўйи 130 см гача, яшил, тукли. Барг қирралари бутун, учи ўткир, барглилиги 45,0-55,0 %. Гуллари майда, оқ. Дуккаги тўқ жигарранг, учи уруғли. Дони тухумсимон, сариқ қора кертиги бор. 1000 та донининг вазни 170,0 г. 1996-1999 синов йилларида ўртача дон ҳосилдорлиги, Тошкент вилояти Ўртачирчик нав синаш шаҳобчасида гектаридан 26,4 центнерни ташкил этди.

Нав ўртапишар. Вегетация даври 160-165 кун. Оксил миқдори 16,0-38,0 %, ёғ миқдори 20,0 %. Бактериоз билан кучсиз даражада зарарланади.

Ўзбекская 2. Ўзбекистон шолчилик илмий текшириш институтида маҳаллий яшил соядан танлаш йўли билан яратилган.

Муаллифлар: Салтас М.М, Югай Т.Л, Бурыгина О.В, Когай М.Т.

1981 йилдан республика бўйича суғориладиган ерларида Давлат рестирига киритилган.

Ўсимликнинг бўйи 115 см гача. Барги уч баргли, узунчоқ, тухумсимон, чети тишчали, учи тўмтоқ. Пояси сариқ-яшил тукли. Дуккаги узунчоқ, япалоқ, учи ўткир, жигарранг-сариқ, сертукли. Дони тухумсимон, ялтироқ, сариқ, айрим холларда яшил.

Тошкент вилояти Ўртачирчика нав синаш шахобчаси маълумотларига кўра. 1996-1998 йиллари, ўртача дон ҳосилдорлиги гектаридан 23,8 центнерни ташкил этди. 1000 та донининг вазни 186,5 г. Нав ўртапишар, вегетация даври 162 кун. Донидаги оқсил миқдори 17,0-39,0 %, ёғ миқдори 20,2 %. Навни механизм билан ўришга яроқли. Қишлоқ хўжалик касалликлари ва ҳашоратларига чидамли.

Ўзбекская 6. Ўзбекистон шолчилик илмий текшириш институтининг челекцион нави. Бутун иттифоқ ўсимликшунослик институтининг №6124 (АҚШ) намунасидан, яккалаб танлаш йўли билан яратилган.

Муаллифлар: Туляганов Н, Керимкулов Б, Арипов Д.

1988 йилдан республика бўйича суғориладиган ерларда, дон ва яшил озуқа учун, Давлат рестирига киритилган.

Ўсимлик бутсимон, сербарг. Поясининг бўйи 170 см гача, яшил, оқ туклари бор. Баргларининг шакли думалоқ, ранги тўқ яшил, барг учи ўткир.

Тўпгули шингил, гул пояси калта. Гули оқ, майда, гул бандида 8-10 та гул бор. Дуккаги оч-сариқ, сертук, 3 донли. Шакли думалоқ, учи кичик. Дони йирик, тухумсимон, оқиш-сариқ, кертими оч жигарранг. Донинг усти силлик, ялтироқ. 1996-1998 синов йилларида Тошкент вилояти Ўртачирчик нав синаш шахобчасида, ўртача дон ҳосилдорлиги гектаридан 31,4 центнерни ташкил этди. 1000 та донининг вазни 180,4 г.

Кечпишар, 170 кунда пишади. Донидаги оқсил миқдори 18,7-41,9 %, ёғ миқдори 22,1 %. Қишлоқ хўжалик касалликлари ва ҳашоратлари билан кучсиз даражада зарарланади.

22-МАШҒУЛОТ. ЯСМИҚ, БУРЧОҚ- МОРФОЛОГИЯСИ.

Ишнинг мақсади ва вазифаси: 1 Ясмиқнинг морфологик белгиларини ўрганиш. 2. Ясмиқ турларини бир биридан фарқ қилувчи белгилари билан танишиш 3. Ясмиқ навлари билан танишиш. 4 Бурчоқнинг морфологик белгиларини ўрганиш. 5. Бурчоқ турлари, гурухларини бир биридан фарқ қилувчи белгилари билан танишиш 5. Бурчоқ навлари билан танишиш.

Услубий кўрсатмалар

Ясмиқ *Lens L.* туркумига мансуб бўлиб, беш турни уз ичига олади. Шуларнинг биттаси, яъни овкатга ишлатиладиган ясмиқ (*Ervum lens L.*), яъни хураки ясмиқ (*Lens culinaris*) экилади.

Хураки ясмиқ бир йиллик ўсимлик бўлиб, бўйи 20-75 см га етади. Пояси ингичка, эгатчали, турт қиррали бўлиб, тўғри ўсади. Илдизи ўқ илдиз, суст риводланган, барглари мураккаб жуфт патсимон, 2-8 жуфт овал баргчалари бор, жингалклари билан тугалланади. Гуллари майда оқ, пушти бинафша рангда, калта бандли бўлиб, барг култикларида 1-4 тадан жойлашади.

Дуккаклари майда, ясси, овал ёки ромб шаклида, 1-3 уруғли.

Уруғлари ясси, юмалоқ-ясси ёки шарсимон катталиги 3-9 мм. Уруғининг ранги хар хил, экиладиган навлариники кўпинча сариқ-яшил ёки яшил бўлади.

Е.И. Барулина экма ясмиқни иккита кенжа турга: йирик уруғли ва майда уруғли ясмиқка ажратилади.

Йирик донли ясмиқ-subsp. *macrosperma* Var. бирмунча буйдор бўлиб, барглари овал шаклда, йирик. Гуллари, дуккаклари йирик. Дони ҳам йирик, ясси, ўткир қиррали бўлади.

Майда донли ясмиқ-subsp. *microsperma* Var. бўйи бирмунча паст, барглари майда, чўзиқ, чизиксимон ёки наштарсимон, гуллари майда бўлади.

Дуккаклари майда. Дони ҳам майда, каварик, утмас қиррали. Ясмиқ Ўзбекистонда кам таркалган. Районлаштирилган навлари йук. Жайдари навлари майда уруғли ясмиқ кенжа турига киради.

Бурчоқ (чина)- *Lathyrus L.* туркуми 200 дан ортиқ турни уз ичига олади. Шуларда асосан фақат биттаси-экма бурчоқ (*L. sativus L.*) экилади. У бир йиллик ўсимлик. Пояси тўрт қиррали, қанотли, ётиб ўсади. Барглари бир жуфт патсимон бўлиб, қанотчали узун

бандлар чиқаради, учигаги баргчалари жингалакка айланган, ўсимлик шу жингалак ёрдамида таянчларга чирмалашиб олади.

Гуллари йирик, хар хил рангда бўлиб, барглар култигидаги гулбандларда 1-2 тадан бўлиб жойлашган. Дуккаклари канотчали, энли чизиксимон ёки овал шаклда. Уруғ понасимон ясси, нотўғри 3-4 бурчакли шаклда, оқ, кул ранг ёки жигар ранг тусда. 1000 донасининг вазни майда донли навларида 50 г дан 150 г гача, йирик донли навларида 250 г дан 600 г гача етади.

Ф.Л. Залкинд томонидан ишлаб чиқарилган замонавий систематикага мувофиқ экма бурчок икки кенжа турга-Европа ва Осиё кенжа турларига бўлинади.

Бурчокнинг МДХ давлатлари Европа қисмида экиладиган асосий селекцион навлари Европа гурухига мансубдир. Бурчок Ўзбекистонда кам тарқалганлиги учун районлаштирилган навлари йук.

Бурчокнинг жайдари навлари Ўрта Осиё гурухига мансубдир, бу гурух гулларининг рангли, уруғларининг нақшли бўлиши билан тавсифланади.