

1. МАВЗУ:
ЎСИМЛИКШУНОСЛИКДА ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ
УСЛУБИ ВА ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИНИНГ
СТАТИСТИК ТАҲЛИЛИ ФАНИНИНГ
АҲАМИЯТИ, МАҚСАДИ ВА ВАЗИФАЛАРИ.

- **РЕЖА:**

- 1.Экспрементларни режалаштириш фанининг аҳамияти .
- 2.Фаннинг предмети.
- 3.Фаннинг мақсади ва вазифалари.
- 4.Фаннинг бошқа фанлар билан муносибати.
- 5.Фаннинг ривожланиш тарихи.

ФАННИНГ АҲАМИЯТИ.

Энг катта бойлик – бу интеллектуал бойлик, яъни тафаккур. Чунки бу бойликни ҳеч ким тортиб ололмайди. Халқи интеллектуал тафаккурга бой бўлган давлатлар ҳеч қачон инкирозга учрамайди. Вақт ўтиши билан ер ости ва ер усти бойликлари, фойдали қазилмалар камайиши ва ҳатто тугаши мумкин, интеллектуал бойлик эса таълим тизими тўғри йўлга қўйилганда фақат ортиб боради.

Ривожланган давлатлар ўз тараққиётини янги технологиялар яратиш ва жорий этиш ҳисобига шакллантиради. Шу туфайли таълим тизимини янада такомиллаштириш, илм – фанни ривожлантириш, юқори интеллектуал тафаккурга эга ёш мутахассислар тарбиялаш энг долзарб вазифалардан бири ҳисобланади.

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

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

Президентимиз И.А.Каримов (2009) «Жаҳон молиявий, иқтисодий инкирози, Ўзбекистонда уни бартараф этиш йўллари ва чоралари» асарида бугунги кунда халқ хўжалигининг барча соҳалари, шу жумладан қишлоқ хўжалигида ресурс ва энергия тежовчи технологиялар тадбиқ этиш лозимлиги кўрсатилади.

Маълумки агрономиянинг бирон бир соҳасини илм фан ютуқларисиз тасаввур қилиш қийин. Фан ютуқлари қишлоқ хўжалигининг ҳар бир соҳасида: пахтачилик, ғаллачилик, мева-сабзаводчилик, полизчилик ва ўрмончиликда кенг қўлланилмоқда.

Кейинги йилларда халқ хўжалигининг барча тармоқлари , шу жумладан қишлоқ хўжалигида янги технологияларни яратиш ва ишлаб чиқаришда кенг жорий этиш мақсадида янги ғоя ва инновацион технологиялар ярмаркалари ташкил этилмоқда.

Бироқ, қишлоқ хўжалигида бирон бир янгиликни кенг тадбиқ этишдан олдин уни бир неча йил давомида синаб кўрилиши, яъни маълум бир услубиятга асосланиб олиб бориладиган тажрибаларда ўрганилиши лозим. Ўрганилаётган технология олиб борилган тажрибаларда мавжуд технологиялардан устунлиги тасдиқланган ҳоллардагина ишлаб чиқаришга кенг жорий этилиши мақсадга мувофиқ.

Фан ютуқлари ва илғор тажрибаларни жорий этишни ташкил этиш қишлоқ хўжалигини жадал ривожлантиришнинг муҳим омилidir. Бу жараён мутахассислардан чуқур билим ва малака таълаб этади.

Бундан ташқари , бугунги экологик вазият қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил етиштириш билан бирга экологик мувозангати сақлаш, зараркунанда хашоратлар , касаллик ва бегона ўтларга қарши янги биологик кураш чораларини ишлаб чиқишни таказо этади.Шунингдек қишлоқ хўжалик экинлар ҳосилдорлигини ошириш мақсадида минерал ўғитлар кўллашни, айниқса азотли ўғитлар меъёрини асоссиз равишда ошириш экологик мувозанатга салбий таъсир этади.Ўсимлик томонидан ўзлаштирилмаган минерал элементлар тупроқда кўплаб тўпланиб атроф муҳитни ифлосланишига , махсулот сифатини бузилишига олиб келмоқда.Айниқса бундай ҳолатларни озик овқат махсулотлар таркибида нитрат шаклидаги азотнинг кўпайиб кетишида кузатишимиз мумкин.

ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ АСОСЛАРИ ФАНИНИНГ ПРЕДМЕТИ.

- Агрономияда илмий тадқиқот асослари фани қишлоқ хўжалик фанлари негизида ва шу фанлар қонуниятлари асосида шаклланган бўлсада ўзининг мустақил ўқитиш ва иш юритиш методологияси мавжуд. Илмий тадқиқот асослари фанида асосий эътибор қишлоқ хўжалиги йўналишида олиб борилаётган илмий тадқиқотларни услубий жихатдан тўғри бажарилишига қаратилади. Фаннинг асосини – тажриба олимб борилишидаги методик талаблар , яъни тажрибаларни илмий асосда тўғри кўйилиши, барча илмий тадқиқотларни услубий жихатдан тўғри бажарилиши ташкил этади.
- *Илмий тадқиқот асослари фани – илмий тадқиқот турлари, уларни ўзига хос хусусиятлари, тадқиқот элементлари, илмий тадқиқотларга кўйиладиган стандарт талаблар, тажрибаларни ташкил этиш , кўйиш ва олиб бориш услубиятларини, илмий ишларда хужжат ишларини юритиш , ҳамда олинган натижаларни статистик таҳлил қилиш қонуниятларини ўргатади.*

- Қишлоқ хўжалигининг келажаги ўз касбснни пухта ўзлаштирган ёш мутахасисларда. Бугунги ва эртанги кун мутахасислари эришилган ютуқлар билан каноатланиб қолмайдиган, янгиликка интилувчан, ҳар қандай вазиятда энг тўғри ечимни топа оладиган тиришқоқ ва иродали бўлиши лозим.
- Ўз қасбини пухта ўзлаштирган мутахасислар тайёрлашда шарқ халқларига қадимдан удум бўлган “устоз ва шогирд” анъаналарини давом эттириш ва ривожлантириш ҳисобланади. Ўз мактабини яратган етук мутахасисларга ихтидорли талабаларни бириктириш. Ёш талаба ва магистрлар мутахасислик фанларини пухта ўзлаштиришлари учун энг аввало илмий тадқиқотлар олиб бориш методикасини ўзлаштиришлари керак.
- Илмий тадқиқотлар олиб бориш методикасини ўқитиш ўзига хос хусусиятларга эга. Бир қарашда бу фан жуда қийин ва жуда осон бўлиб туйилиши мумкин.. Илмий тадқиқот асослари фанини ўзлаштиришда асосий этибор ўқитишга эмас балки ўқишга қаратилиши мақсадга мувофиқ. Яъни, талабалар бу фанни кеоажакда керакулигини хис қилган ҳолда фанни пухла ўзлаштиришга масъулият билан ёндашишлари ва мустақил ўқиб ўзлаштиришга ўрганишлари лозим.
- Маълумки ҳар қандай фаннин , шу жумладан “Илмий тадқиқот асослари ” фанини ўзлаштириш икки йўналишда : талаба ва магистрларга назарий ҳамда амалий билимлар бериш орқали амалга оширилади.
- Илмий тадқиқот асослари фанини пухла ўзлаштириш учун асосий эътибор амалий машғулотларга қаратилиши мақсадга мувофиқ. Бу фан бўйича амалий машғулотлар бевосита тажриба далаларида олиб борилса ва амалий машғулотларни ўқитишга тажрибали мутахасисларни жалб қилиниши ўқитиш сифатини янада оширади. Ёш талаба ёки магистрлар фан тўғрисидаги назариш ва амалий билимларни ўн марта эшитганидан бир марта кўргани ва ўзлари бевосита илмий тадқиқот жараёнида иштироқ этганлари кўпроқ аҳамият касб этади.

ФАННИНГ МАҚСАДИ ВА ВАЗИФАЛАРИ.

- Илмий тадқиқат асослари фанининг мақсади- қишлоқ хўжалик экинлари етиштиришнинг замонавий , энергия тежовчи янги технологияларини яратиш ва қишлоқ хўжалигининг барча сохаларида фан ютуқларини кўллаш ва шу асосда қишлоқ хўжалик махсулотлари етиштиришни кескин ошириш , махсулот сифатини яхшилаш.
- Илмий тадқиқат асослари фанининг асосий вазифаларига :
- -илмий иш мавзусини давр таълаби асосида тўғри танлаш ,бунда асосий эътиборни энергия ва маблағ тежовчи технологияларга қаратиш,
- -қишлоқ хўжалигида олиб бориладиган илмий тадқиқотларни услубий жиҳаддан тўғри бажарилишини таъминлаш,
- -илмий тадқиқотларни тўғри кўйилишини, бунда вариантларни қайтариқлар ва яруслар бўйича услубий жиҳаддан тўғри жойлаштириш,
- -тажрибада ҳисоб ишларини ва фенологик кузатувларни тўғри ва аниқ бажариш ,
- -илмий тадқиқотларда бошқа фанларнинг ютуқлари ва асосий қонунларидан тўғри фойдаланиш ва улар асосида иш юритиш,
- -ҳосилдорликни тўғри дисперсион таҳлил қилиш,
- -лаборатория анализларини услубий жиҳаддан аниқ ва тўғри бажариш,
- - лаборатория ва дала дафтариини тўғри юритиш,
- - иш дастури, илмий лойиха ва ҳисоботларни тўғри бажариш,
- -мустақил фикр юритадиган юқори тафаккурли ёш мутахасислар тайёрлаш,
- -фанда энг замонавий янги техника ва ва жиҳозлар билан тўлиқ таъминлаш

ФАННИНГ БОШҚА ФАНЛАР БИЛАН МУНОСИБАТИ.

- Хеч қайси фан алоҳида ҳолда ривожлана олмайди. Ҳар қайси фаннинг ривожланишида бошқа фанлар қонуниятларидан маълум даражада фойдаланилади.
- Агрономия илмий изланиш асослари фани-математика, информатика сингари аниқ фанлар, биология, физика, кимё сингари табиий фанлар ва дехқончилик , пахтачилик, ўсимликшунослик, агрокимё, селекция, мева - сабзаводчилик сингари махсус фанлар билан ўзоро алоқада ривожланади ва мазкур фанларнинг қонуниятларидан фойдаланади. Масалан: экинлар ҳосилдорлигини ҳисоблашда ва дисперсион статистик таҳлил қилишда математик амаллардан фойдаланилса, тупроқнинг ғоваклиги , зсчлиги, хажм оғирлиги ва сув ҳоссаларини аниқлашда физика қонуниятларидан , тупроқ ва ўсимлик таркибидаги макро ва микро элементларни ўрганишда кимё қонуниятларига асосланиш иш юритади.

Экинларда фенологик кузатувлар олиб бориш

- Экинларда фенологик кузатувлар олиб боришда ўсимликларнинг морфологик тузилишларини билишлари зарур, бунда ботаника фанини пухта билишлари лозим, заравркунанда хашоратлар билан зарарланиш даражасини билишда зоология ва энтомологияни билишлари, ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланиш жараёнини ўрганишда ўсимликшунослик фанидан, фотосинтез маҳсулдорликни ўрганишда ўсимликлар физиологияси қонуниятларидан, тупроқнинг типиклиги аниқлашда тупроқшунослик, агракимё, деҳқончилик ва мелиорация қонуниятларидан, вариантларни жойлаштиришда геодезия ва геометрия қонуниятларидан, ўрганилаётган нав ва дурагайларнинг типиклигини аниқлашда селекция ва уруғчилик қонуниятларига асосланади.
- Илмий тадқиқот асослари фани гарчи мустақил фан бўлсада, бу фаннинг ривожланиши ва фан сифатида шаклланиши қишлоқ хўжалик фанлари ривожланишига узвий боғлиқ.

Фаннинг ривожланиш тарихи.

- Инсоният маданий экинларни парвариш қилишга, эътибор берган вақтдан бошлаб, режасиз ҳолда дастлабки кузатиш ишларини олиб борганлар. Бунда, нафақат ўсимликларнинг ўзи, унинг ҳусусиятлари, ҳосилдорлиги, ташқи муҳутга муносибати, касаллик ва зараркунандаларга чидамлилиги кузатилган. Бу турдаги кузатишларни халқ тажрибаларининг натижалари асосида жуда кўп хулосалар мақол шаклида кирган. “Ер ҳайдасанг куз ҳайда, куз ҳайдамасанг юз ҳайда”, “Ажриқни қирқ йил лайлак уясида сақласанг ҳам елкаси ерга текса кўкаради.”, ва бошқалар. Бу хулосалар билан ота боболаримиз ерни кузда ҳайдашнинг баҳорда ҳайдашга нисбатан афзал эканлигини. Ажириқ, ғуммай каби кўп йиллик бегона ўтларнинг илдиз поялари ўзининг унувчанлик ҳусусиятларини кўп йилгача сақлаб қолишини айтиб ўтганлар.
- Инсонлар қишлоқ хўжалик экинларини экиб етиштиришни бошлаган дастлабки даврлардан бошлаб , экинларни маданийлаштириш , ҳосилдорлигини ошириш , маҳсулот сифатини яхшилашга қизиқтириб келган ва бу борада изланишлар олиб борганлар.

- **Хар қайси даврда олимларнинг илмий ишлари кадрланиб келинган ва улар хурматда бўлганлар. Масалан : IX – X асрда яшаб ижод қилган буюк шарқ олими Абу Наср аль Фаробий ўз илмий асарларида фан ва амалиётнинг уйғунлигига катта эътибор берган , Муаллиф ўзининг “Мантиқ” номли асарида “Фикрнинг кучи онг фаолияти хисобига мантиқан тўғри амалга оширилган холлардагина долзарб бўла олади” деб тарифлайди.**
- **XV аср олими Мирзо Улуғбек “Хар қандай янгилик маълум бир услубиятга асосланиб ўрганилганда ва амалиётда кенг тадбиқ этилган тақдирдагина кадрлидир” деб таъкидлайди.**
- **Янги ғоя ва факрларни яратиш ва ўрганиш ўрта асрларда бир қатор олимларнинг илмий ишларида ўрганилган бўлсада “Илмий тадқиқот асослари ” фани, фан сифатида шаклланиши XIX асрнинг охири XX асрнинг бошларига тўғри келади.**
- **Илмий агрномия инсониятнинг қишлоқ хўжалик маҳсулотларига бўлган талабининг ортиб бориши билан ривожлана бошлаган. Бундан ташқари йил сайин ўзлаштирилаётган майдонлар камая бошланганлиги сабабли ўсиб бораётган эҳтиёжни оддий кузатиш орқали олинган фан ютуқларни ишлаб чиқаришга тадбиқ этишни талаб қила бошлади. Шундан бошлаб ўсимликларни ва уларнинг ташқи муҳитга, озуқа элементларига бўлган муносабатларини аниқ ўрганишни тақазо қила бошлади ва илмий агрномия алоҳида фан сифатида ривожлана борди.**

-

- Дастлабки, кичик кичик майдонларда кузатишлар олиб брилган бўлса, кейинчалик шу майдонлар базасида илмий текшириш станциялари ва институтлари ташкил бўла бошлади. Илмий аграномиянинг асоси бўлган тажрибалар ва кузатишларга Фарбий Европада катта ҳисса қўшган олим Ж.Б.Буссенго (1802-1887) ҳисобланади. У биринчи бўлиб тажрибаларда, олиб борилган кузатишларга ва уларнинг натижаларига ҳужжат юргизишни таклиф этади. 1634-36 йилларда алмашлаб экишда азот балансини ўрганди. Бундан ташқари Бусенго тажрибада бирор бир нарсани ҳал қилишда унга алоҳида кузатишлар олиб бориш кераклигини изоҳлаб берди. Вагетаҳасида илмий ва ишлаб чиқаришда катта ҳамиятга эга эканлигини кўрсатиб ўтди.

- XIX асрнинг биринчи ярмида (1850) Англиянинг Ротамстад тажриба станциясида Д.Лоос ва Д.Гильбертлар донли экинлар (кузги буғдой, арпа, илдиз мевалар)ни ўғитлаш устида дала тажрибалари ўткази бошлаган. 1852 йилда Германиянинг Менкери шаҳри ёнида биринчи бўлиб қишлоқ хўжалик тажриба станцияси ташкил бўлди. XIX асрнинг 20 йилларида Россияда дастлабки тажриба станциялари ташкил топа бошлади. 1818 йилда Москва қишлоқ хўжалик жамияти (ОХС), 1821 йилда эса Бутор тажриба хутори ташкил этилди.

Россияда илмий аграриянинг ривожланишида қишлоқ хўжалик олий мактабларининг ташкил этилиши муҳим аҳамият касб этади. 1848 йилда Горигорец деҳқончилик мактаблари ташкил этилди.

Петербургда биринчи деҳқончилик доктори А.В.Советовнинг, Москва шаҳрида эса А.Н. Сабинин, Харьковда А.Е.Зайкович, Одессада П.Ф.Бараев, Киевда С.М.Богдановларнинг ишлаб, ижод этишлари XIX асрнинг охирида илмий аграриянинг ривожланишига катта ҳисса бўлиб қўшилди.

1865 йилда Москвада Петровский деҳқончилик академиясининг (ҳозирги Тимирязев номидаги Москва қишлоқ хўжалик академияси) ташкил топиши илмий марказ сифатида хизмат қилди. Ҳозирги замон илмий тадқиқот ишларининг ривожланишида Д.Н.Энгельгард, Д.Н.Прянишников ва С.Н.Рижов, М.В. Муҳаммаджоновларнинг ҳиссалари бениҳоя катта.

XVIII – XIX асрларда Европада бу фаннинг шаклланишида таниқли швед олими Карл Линней, инглиз олими Чарлз Дарвин, чех олими Григор Мендель сингари олимлар асос солдилар , XX асрда К.А. Тимирязев , Н.И. Вавилов , Д.Прянишников, Р.Вильямс сингари олимларнинг илмий ишларида янада ривожлантирилди.

- Германияда Ю. Либих , Россияда Д.Н. Прянишников агрохимё фанининг асосчилари бўлиб, минерал озиқлантиришни ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланиш жараёнига ижобий таъсирини ўргандилар.
- В.В. Докучаев, П.А. Костичев, Н.М. Сибирцев сингари олимлар ўз илмий ишларида тупроқларнинг шаклланиши, тупроқ унумдорлигини оширишда органик моддаларнинг аҳамиятини ўргандилар.
- Р.Вильямс тупроқнинг донадорлиги , агрофизикавий хоссалари бўйича илмий тадқиқотлар олиб борди.
- Масалан: академик К.А. Тимирязев ўсимликларда кечадиган физиологик жараёнларни кузатиш бўйича кўплаб илмий тадқиқотлар олиб борди, ўсимликлар ҳаётида баргнинг тутган ўрнини ўрганди ва фотосинтез жараёнларининг асосий қонуниятларини яратди. Д.Прянишников ўсимликларни озиқа элементларига бўлган эҳтиёжини ўрганди, Р. Вильямс тупроқнинг агрофизикавий хоссаларини .макроструктурасини ўрганди. Шунингдек Р.Вильямс дала тажрибалари билан бир қаторда лизиметрик тадқиқотлар олиб боришга асос солган олимлардан бири ҳисобланади.

- Ўзбекистонда агрономия фанининг ривожланишига ва дала экинлари бўйича илмий тадқиқотлар олиб бориш услубиятига муносиб хисса қўшган олимларга ҳақли равишда профессор А.Қашқаров , академик М.В.Мухамеджанов , академик А.Х.Имамалиев , С.Марахмедов , профессор Т.Пирахунов , А. Расулов , Ж.А.Мусаев сингари олимларни мисол келтириш мумкин.
- Профессор А.Қашқаров ўз илмий ишларида тупроққа ишлов бериш жараёнларини ўрганди ва икки ярусли плугларда тупроққа асосий ишлов беришнинг аҳамиятини илмий асослаб берди.
- Профессор А.Қашқаровнинг илмий ишлари кейинчалик академик М.В.Мухамеджановнинг илмий ишларида янада тақомиллаштирилди. М.В.Мухамеджанов ўз илмий ишларида тупроққа чуқур юмшаткичли мосламалар ўрнатилган плуглар ёрдамида шудгорлашни тавсия этади.
- Академик С.Турсунходжаев ва унинг шогиртлари ғўза – беда алмашлаб экиш тизимини ўргандилар , академик С.Х.Юлдашев ғўзанинг мақбул кўчат қалинлигини ва экиш схемаси бўйича илмий тадқиқотлар олиб борди , академик А.Имамалиев ғўза физиологияси ва биокимёсини ўрганди. Олим томонидан ғўза барглари сунъий равишда тўкиш , яъни дефоляция олиб бориш бўйича кўплаб илмий тадқиқотлар олиб борилди.

- Академик С.Мирахмедов ғўза селекциясида янги йўналиш очди. Олим ўз илмий ишларида ғўза навларини яратишда узоқ ёввойи намуналардан фойдаланишусулига асос солди ва бу усулда вилтга чидамли , узоқ вақт давомида катта майдонларда экилган Тошкент -1, тошкент -2 , Тошкент -3 навлари яратилди.
- Академик Ж.А.Мусаев ўз илмий ишларида дала экинларининг ирсиятини , ирсий белгиларни наслдан наслга ўтиш қонунияларини ўрганди .
- Профессор А.Расулов , Мақсудов сингари олимлар Ўзбекистон худудидаги тупроқлар генезисини ўргандилар , академик Қ.Мирзажанов, профессор Ш.Нурматов ва унинг шогиртлари томонидан тупроқ эрозияси бўйича кўплаб илмий тадқиқотлар олиб борилди.
- Профессор Ғ.Қурбонов , А.Омонов , Н.Халилов, Р.Сиддиков сингари олимлар ғалла экинлари морфологияси , биологияси ва етиштириш технологияси бўйича илмий тадқиқотлар олиб бордилар.
- Республикамизда фитопаталогия фанининг шаклланишида профессор Мирпулатова, Каримов сингари олимларнинг, энтомологиянинг шаклланишида Х.Х.Кимсанбоевнинг хизматлари катта.

Дастлаб экспериментал тадқиқотлар жуда содда усулларда, кичик тажриба далаларида олиб борилди. Кейинчалик дастлабки тажриба станциялари, бир канча филиаллари мавжуд бўлган илмий тадқиқот институтлари ва бошқа қишлоқ хўжалик ташкилстлари шаклланди.

Республикада дастлабки илмий тадқиқот институтлари ўтган асрнинг дастлабки йиллари шакллана бошлаган бўлсада, жадал ривожланиши XX асрнинг иккинчи ярмига тўғри келади.

Дастлаб илмий тадқиқотлар маълум бир тизимга эга бўлмаган тартибсиз ҳолда олиб борилган. Тадқиқотлар олиб бориш учун малакали мутахасислар, керакли асбоб ускуналар ва техник жихозлар етишмаган.

Агрономия фанининг фан сифатида шаклланиши ва ривожланишини куйидаги босқичларга бўлиб ўрганиш мумкин

- **Агрономия фанининг фан сифатида шаклланиши ва ривожланишини куйидаги босқичларга бўлиб ўрганиш мумкин:**

- 1 - босқич. 1917-1950 йиллар
- Бу даврда Ўзбекистонда дастлабки илмий тадқиқот институтлари шаклланиб, ўз фаолиятини бошлаган. Бу даврда фан ва технология унчалик ривожланмагани учун илмий тадқиқотларнинг имконияти чекланган бўлган. Бу даврда ғўзанинг Напвроцкий, Колхозница, завод аралашмалари сингари навлари яратилган.

- 2 – босқич. 1950-1970 йиллар. Бу даврда қишлоқ хўжалиги асосан экстенсив ривожланган , кўалаб янги ерлар ўзлаштирилган. Дурагайлаш йўли билан ғўзанинг 108-Ф, 149-Ф, 153-Ф сингари янги навлари яратилди.
- Шунингдек Мирзачўл, Қарши чўллари ўзлаштирилди ва ва кўплаб йирик ирригация аншоотлари курилди.

- 3 – босқич. 1970-1991 йиллар. Бу даврда қишлоқ хўжалигининг интенсив ривожланиш даври деб ҳисобланиши мумкин. Бу даврда селекцияда ҳам маълум бир ютуқлар кўзга ташланиши мумкин. Яъни бир-бирига узоқ бўлган ғўза турларини чатиштириш йўли билан вилтга чидамли Тошкент-1 , Тошкент-2 ва Тошкент-3 навлари яратилди.
- Ғўза - бада алмашлаб экиш тизими кенг жорий этилди. Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш ва кимёлаштириш кенг қўлланилди. Қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини сезиларли ортиши кузатилди.

- 4 - босқич. 1991 йилдан кейинги даврни ўз ичига олади. Бу даврда иомий тадқиқот асослари фани янги ривожланиш босқичига кўтарилди. Бозор иқтисодиётига ўтилиши, қишлоқ хўжалигида мулкчиликнинг янги шакллари шаклланиши, ерга бўлган муносабатларнинг ўзгариши илмий тадқиқотларда ҳам маълум даражада ўз аксини топди.

АЛМАШЛАБ ЭКИШ ТИЗИМИ

- Ўн далали ғўза – беда алмашлаб экиш тизими ўрнига , қисқа ротацияли ғўза-ғалла алмашлаб экиш тизими кенг жорий этилди. Қишлоқ хўжалик экинлар салмоғида ғалла экинлари , жумладан кузги буғдой экин майдонлари сезиларли ортиди ва бу борадаги илмий ишларга эҳтиёж сезилди. Натижада 1998 йилда Андижон вилоятида “Суғориладиган ерларда ғалла ва дуккакли ўсимликлар сомий тадқиқот институти”, 2009 йилда Қашқадарё вилоятида “Ғалла экинлар селекцияси ва уруғчилиги илмий тадқиқот институти” ташкил этилди. 1991-2010 йиллар давомида ғалла экинлар ҳосилдорлиги 17 ц/га дан 50 ц/га гача , ялпи ҳосил эса 900 синг тоннадан 6.5 млн. тоннагача ошди. Мустақиллик йиллари давомида “Ҳосилдор”, “Ёнбош”, “Маржон”, “Чиллаки”, “Тезпишар”, “Дурдона”, “Матонат”, “Аср” сингари кўплаб маҳаллий шароитга мослашган серҳосил кузги буғдой навлари яратилди.

- Республикасизда ғалла экинлар етиштириш бўйича бир қатор илғор агротехнологиялар ишлаб чиқилиб , ғаллачиликнинг янги , ўзига ҳос мактаби яратилди.
- Пахтачиликда ҳам катта ишлар олиб борилиб серҳосил , тола сифати юқори бўлган “Бухоро-6”, “Бухоро-102”, “Андижон -35”, “Андижон-36” сингари ғўза навлари яратилди.
- Зараркунанда хашолатларга қарши биологик кураш олиб бориш кенг жориш этилди.Фанда асосий эътибор “энергия ва маблағ тежовчи” агротехнологиялар ишлаб чиқиш , махсулот сифатини яхшилаш ва экологик мувозанатни сақлашга қаратилди.
- Бу даврда биотехнология , микробиологи сингари фанлар жадал ривожланди . Натижада қишлоқ хўжалигида илмий тадқиқотлар олиб боришда бир қатор янгича йўналишлар шаклланди.

ЭЪТИБОРИНГИЗ

УЧУН

РАХМАТ !!!