

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА
СУВ ХЎЖАЛИК ВАЗИРЛИГИ**

АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

**«АГРОНОМИЯ» ФАКУЛЬТЕТИ
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК МАХСУЛОТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ,
САҚЛАШ ВА УЛАРГА ДАСТЛАБКИ ИШЛОВ БЕРИШ
ТЕХНОЛОГИЯСИ ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ**

«Мева сабзавотчилик ва қайта ишлаш» кафедраси

«ТАСДИҚЛАЙМАН»
факультет декани

Доцент. З. Бўстонов
«__»_____ 2013 йил

«Ҳимояга руҳсат этаман»
кафедра мудири

қ.х..ф.н. Ж.Тўйчиев
«__»_____ 2013 йил

**«Агрономия» факультети Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини
етиштириш, сақлаш ва уларга дастлабки ишлов бериш
технологияси таълим йўналиши
4-босқич 2 -гурух талабаси
Юнусов Саддамбек**

**Мавзу: «Турли салат навларини экиш схемаларини
ўсимлик ҳосилдорлигига таъсири»**

Илмий раҳбар:

Доцент. З. Бўстонов

Андижон – 2013 йил

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА
СУВ ХЎЖАЛИК ВАЗИРЛИГИ

АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

«АГРОНОМИЯ» ФАКУЛЬТЕТИ
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК МАХСУЛОТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ,
САҚЛАШ ВА УЛАРГА ДАСТЛАБКИ ИШЛОВ БЕРИШ
ТЕХНОЛОГИЯСИ ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ

«Мева сабзавотчилик ва қайта
ишлаш каф» мудири

қ.х.ф.н. Ж.Тўйчиев

«__»_____ 2012 йил

4 босқич 2 -гуруҳ талабаси Юнусов Саддамбекга

Битирув малакавий ишини бажариш учун

ТОПШИРИҚ

1. «16» 06 2012 й № 173 ст буйруқ билан тасдиқланган.
2. Мавзу: «Турли салат навларини экиш схемаларини ўсимлик хосилдорлигига таъсири»
3. Битирув малакавий ишини тугатиш вақти «10» Май 2013 й.
4. Битирув малакавий ишини бажариш учун керакли маълумотлар «Улуғбек гулшани» фермер хўжалиги маълумотлари, Тажриба натижалари маълумотлари
5. Битирув малакавий ишини асосий бўлимлари Кириш, адабиётлар шарҳи, тадқиқотлар бўлими, тажриба натижалари, тажрибани иқтисодий самарадорлиги, хулоса

6. Жадваллар рўйхати Тажриба тизими, Тажрибада салат ўсимлигини ўсиш ва ривожланиши, Тажрибада қайтариқлар бўйича ҳосилдорлик кўрсаткичлари , Тажрибани ҳосилдорлик кўрсаткичларини математик таҳлили , Тажрибани иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари,

7. Битирув малакавий ишини режаси.

№	Битирув малакавий ишининг қисмлари	Асосий қисмни бажариш вақти	Текширувдан ўтганлик белгиси
1	Кириш	Март-май 2012 йил	
2	Адабиётлар шарҳи	Май август 2012 йил	
3	Тадқиқотлар бўлими	Июль 2012 йил Март 2013 йил	
4	Таҷриба натижалари	Июль 2012 йил Март 2013 йил	
5	Таҷрибанинг иқтисодий самарадорлиги	Май 2013 йил	
6	Хулоса	Май 2013 йил	

8. Битирув малакавий иши бўйича маслаҳатчи(лар)

№	Бўлим мавзуси	Маслаҳатчи ўқитувчи ф.и.ш.	Имзо, сана	
			Топшириқ берилди	Топшириқ бажарилди
1				
2				
3				

Топшириқ берилган вақт «20» март 2012 йил

Иш раҳбари:

З. Бўстонов

Талаба:

С.Юнусов

МУНДАРИЖА

1. КИРИШ

2. Адабиётлар шархи.

3. Тажриба ўтказилган фермер хўжалигининг тупроқ иқлими ва иқтисодий

шароитлари

3.1 Тажриба ўтказиш мақсади ва услуби

3.2 Тажрибада салат ўсимлигини ўстириш технологияси

3.3. Турли салат ўсимлиги навларини характеристикаси

4. Тажриба натижалари

4.1 Тажрибада салат ўсимлигини ўсиб ривожланиши.

4.2 Тажрибада ҳосилдорлик кўрсаткичлари.

4.3 Тажрибада ҳосилдорлик кўрсаткичларини математик таҳлил қилиш.

5. Тажрибани иқтисодий самарадорлиги.

6. Хулосалар

7. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

Кириш

Ҳозирги даврда Ўзбекистонда қилшок хўжалиги маҳсулотларини етиштиришни ривожлантириш билан бир қаторда мева сабзавот ва чорва маҳсулотларини қайта ишлаш бўйича замонавий техника ҳамда технологиялар билан жиҳозланган ихчам корхоналарни ташкил этиш чоратadbирларни амалга оширишдан иборат шу боисдан келажакдаги асосий вазифаларимиздан бири етиштирилаётган мева сабзавот маҳсулотларини нес нобут қилмасдан йиғиштириб олиш ва қайта ишлашни тўғри ташкил этиб, аҳолини мева-сабзавот маҳсулотларига бўлган талабларини тўла қондиришдан иборат.

Президентимиз Ислон Каримовнинг “Жаҳон молявий иқтисодий инқироzi, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” номли асарида Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш ҳисобидан қишлоқда ихчам технологиялар билан жиҳозланган янги замонавий қайта ишлаш корхоналарини шакиллантириш ва уларнинг кенг қўламда фаолият юритиши учун ҳар томонлама мустақкам ҳомашё базасини ташкил этиш зарур.

Бундай ишлаб чиқариш қувватлари ҳар бир вилоят туман ва қишлоқда барпо этилиши даркор. Бу нафақат ишлаб чиқаришнинг янги ҳажмлари ва ялпи ички маҳсулотни ошириш аввало озик-овқат ишлаб чиқаришнинг кўпайтириш имконини беришни аниқ-равшан тушиниб олишимиз зарур чунки озик-оқват маҳсулотларига эҳтиёж ҳамиша юқори бўлиб, ҳам ортиб боришига шубҳа йўқ деб этироф этадилар.

Ўзбекистоннинг яхши иқлим шароитларида суъний суғориш йўли билан турли хил сабзавот экинлари ўстирилади ва юқори ҳосил олинади. Кўпгина сабзавот экинлари қаторида салат ўсимлигини ҳам аҳамияти катта, лекин республикамызда сабзавот экинлари қаторида салат ўсимлигига бўлган эътибор орқада қолмоқда. Шунн инобатга олган холда сабзавот экинларининг касалликларга чидамли, мўл ҳосил берадиган, озиклик ва

технологик сифатлари қимматли бўлган ва шу билан бирга ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига экологик жihatдан мослаша оладиган навларини етиштириш ва жорий этиш жуда муҳимдир.

Жуда кўп мамлакатларда Овропада, Америкада ва Осиёда доимий равишда бошқа сабзавотлар сингари салат ўсимлиги ҳам истеъмол қилинади. Салат ўсимлиги пархез таом бўлиб, совуққа чидамли, тезпишар, кам харажат, бошқа сабзавотлар хали истеъмолга чиқмасдан туриб, 2-3 марта янги кўк масса холида ҳосил беради, юқори сифатли ва кам чиқимлилиги билан кўп мамлакатларда ишлаб чиқаришда тадбиқ этилган .

Асосий камчилиги ўзимизнинг маҳаллий навимиз йўқлиги, халқимиз бу ўсимликни истеъмол қилишга одатланмаганлиги, кам тарқалганлиги, тарғибот қилинмаганлиги сабабли салат ўсимлиги кенг ёйилмаган. Ўзбекистон шароитида, очиқ майдонларда арзон ва эртаки кўкат экинлари етиштириш мумкин . Таркибида биологик актив моддалар ва витаминлар кўп бўлишлиги билан, иссиқхоналарда етиштирилганларга нисбатан афвзалроқ булади. Бунинг учун албатта совуққа чидамли навлар танлаш ҳамда уларни етиштириш технологиясини билиш керак.

Давлат Реестрга “Крупнокочанный” ва “Кўк шох” навлари киритилган бўлиб бу ҳозирги кун талабига етарли деб бўлмайди. Бу навлар Ўзбекистоннинг турли ҳудудларида яхши барра кўк ҳосил бера олмайди , шунинг учун ҳам уларни етиштиришда хали бошқа сабзавотлар етишмаган даврда шу ҳудудга мос келадиган навларни етиштиришимиз ва улардан яхши барра кўк ҳосил бера оладиган бўлиши керак. Ўзбекистонда салат ўсимлиги кам тарқалган бўлиб, асосан қизиқувчи хонодонлар, томорқаларда етиштириб келиняпти ҳолос. Бизнинг шароитимизда бошқа сабзавотлар истеъмолга чиқмасдан туриб, салат ўсимлигини етиштириш мумкин. Ўзбекистон аҳолисини асосий сабзавот маҳсулотлари истеъмолга чиқмасдан туриб, аҳолини сервитамин Салат ўсимлиги маҳсулотлари билан таъмин этиш. Кам меҳнат ва харажат сарифлаб, арзон нархларда салат ўсимлиги маҳсулоти етиштириш имконини беради.

Салатнинг лотинча номи *Lactuca Sativa* Мураккабгулдошлар оиласига мансуб, салат пархез таом бўлиб, таркибида С, Е ва К витаминларга минерал тузларга, оксил, углеводлар, органик бирикмаларга жуда бой .

Салат қадимдан Египитда Греklar доривор ўсимлик сифатида истеъмол қилишган. Уни мунтазам истеъмол қилиб бориш натижасида қон босимини пасайтиришда, ичак касалликлари ошқозон ярасини даволашда ҳамда буюракдаги тошларни майдалашда катта ёрдам беради. Таркибида Лактуцин моддаси кўп бўлганлигидан нерв хасталикларини даволашда катта аҳамиятга эга.

Салат барги таркибида 1,2-2,3 мг % оксил, 0,4-1,2 % қанд, 32 % мг калий тузи, 108 % мг калсий, 38 % мг , 2,2 % углевод В₁-витамин, В₂-рибофловин, РР-никатини кислота, Р-рутин, А-коротин, Е-токоферал ва К₁-филлихекол ва бошқа моддалар бўлиб, иштахани очади ва овқат ҳазм қилишни яхшилайдди. Салатда Е ва К витаминлар бошқа витаминларга кўра кўпроқдир.

Салат ўсимлигига Европа мамлакатларида катта этибор берилади. Салат Европага 16 асрда ва Россияга 17 аср охирларида кириб келган. Бизда яъни Ўзбекистонда салат ўсимлигига бўлган этибор жуда ҳам кам. Айниқса ишлаб чиқариш 1 % ни ташкил этади холос. Лекин шунга қарамай, баъзи қизиқувчи хонадонларда, тармоқларда етиштириб келиняпти.

Салат ўсимлигини ҳам бошқа сабзавот экинлари чиқмай туриб, арзон нархда кам меҳнат ва харажат сарфлаб аҳолига сервитамин салат ўсимлигини етказиб беришимиз мумкин. Уни Ўлка мединина институт маълумотларига кўра, кўкат экинларидан бир йил мобайнида жон бошига 18-20 кг ёки умумий сабзавот экинларини яъни махсулотларидан 16,5 % истеъмол қилиш одам организми учун зарур ҳисобланар экан. Шундан 3% ни салат ўсимлиги ташкил қилади.

Бу ўсимликнинг селекцияси билан эса, турли мамлакатларда турлича йўналишларда ишлар олиб борилмоқда.

Мисол қилиб айтадиган бўлсак, АКШ ва Канадада: асосий этиборни ўсимлик таркибидаги витаминлар ва товарлийлик хусусиятига қаратилган. Голландияда эса, салат ўсимлигини тезпишарлилигига этибор беришмоқда, бу навлар; *ostinata*, *Kondar*, *venterra* ва бошқалар.

Данияда касалликларга чидамли навлари устида иш олиб борилмоқда. Булар *Nimrus* ва бошқалар.

Франция, Германия, Англияда салат бошларини катталаштириш ва зич бўлишлиги устида селекция ишларини олиб боришмоқда, ҳамда тезпишар, касалликларга чидамли навлар устида ҳам ишлар олиб борилмоқда.

Салат ўсимлигини экиш, етиштириш, парваришlash ва ҳосилни йиғиштиришга келсак. Ўсимликнинг уруғини экиш олдидан, уларни 2 фракцияга ажратиб олинади: йирик ва майда. Бундан йирик уруғларни ажратиб олиб эрта баҳорда экилади.

Ўзбекистонда салат ўсимлигини етиштириш билан 1980 йиллардан бошланган. Уруғчилиги билан 1994 йилдан бошлаб шуғуллана бошлаган бу ўсимликнинг гул пояси баландлиги, 60-120 см гача етади. 14-18 тагача шоҳлар чиқаради уларнинг учида соватчалар ҳосил қилиб гуллайди ҳар бир саватчада 16 тагача гул жойлашади. Уруғи майда ранги кумушранг қора, жигарранг бўлиб бир ўсимликдан 10-12 гр гача уруғ олинади. Салатдан 2-4 ц/гача гектаридан уруғ ҳосили олинади.

Ўзбекистонда етиштирилаётган собзовот ўсимликлари турини кенгайтириш учун қайта имкониятлар мавжуддир бу муаммони ҳал этиш кўкатларни ҳал этиш ишлаб чиқаришга кўкатларни ва таркибида озик моддаларни кўп бўлган собзовот ўсимликларни тадбиқ этиш ҳисобига амалга оширилиши мумкин.

Тиббиёт фанлари академиясига қарашли озиқланиш институтнинг маълумотига кўра ҳалқимизни кўкат собзовотларга бўлган талабини қондириш учун ҳар бир одам 1 йилда кўкатлар ёки умумий собзовот маҳсулоти меъёрини 16,5% қисмини ташкил этиш лозим эканлигини такидлаган.

Ҳалқимизни эрта кўклам даврида витаминлага бой бўлган салат, укроп, петрушка ва сендерей каби кўкат сабзовот маҳсулотлари билан таъмин этиш айниқса муҳим аҳамиятга эга. Бу ўсимликлар таркибида инсон организими меъёрида ривожланиши учун зарур бўлган органик кислоталар эфир мойлари ва А,В, В2,С,Б,Е каби витаминлар кўпдир.

Бундан ташқари кўкат сабзовотларни овқатларда ва қўшимча сифатида ва уларни безашда фойдаланилади сабзовотларни етиштириш мавсумлари йўқ бўлган даврларда кўкат сабзовотларни етиштириш айниқса муҳим аҳамиятга эгадир.

Салат, ўсимлигини доривор ўсимлик сифатида ҳам фойдаланиш мумкин. Салат экини асаб, нерв касалликлари , давления, астма, ошқозон яраси касалликларига дори ҳисобланади. Салат ўсимлиги сурункали истеъмол қилиш билан даволанш мумкин. Пархез таомлар билан истеъмол қилиш янада киши организмига қувват бағишлайди.

Салат совуққа чидамли ўсимлик бўлиб очик майдонларда кўкат маҳсулоти эрта кўкламдан апрел охири май ойлари бошларида етилиб токи кеч куз ноябр ойи ўрталарига ҳосил бериш даври давом этади.

Дунёдаги етакчи сабзовот экувчи Давлатлар АҚШ, Ҳитой, Болггария, Япония ва Канада мамлакатларида салат ўсимлиги асосий сабзовотлардан бири бўлиб ҳисобланади. Баргли салат асосан эртаки тупроқли ёки иссиқхонада етиштирилган ҳолида маълум.

Ўзбекистонда салат ўсимлиги кам тарқалган бўлиб унинг асосий сабаби ҳалқимизнинг унинг кўкатиини истеъмол этишга ўрганмаганидир. Ўзбекистонда салат ўсимлигини етиштиришни хўжаликларга жорий этиш муаммосини ҳал этишда унинг иқлим шароитларига мослаша оладиган навларини яратиш муҳим аҳамиятга эгадир.

Ўзбекистон шароитларида очик далада юқори ҳосил олиш ва салат навларининг селекцияси учун бошланғич манбаларни ажратиш мақсадида ЎзЎИТИДдан олинган 12 та мамлакатнинг 42 та коллекция нав наъмуналари ўрганилди. Уларнинг уруғлари 30 ноябрда очик далага 1,5-2,0 см. чуқурликда

экилди ва устини чиринди қоришмаси ҳамда ёғоч қириндилари билан аралаштирилиб қоплама қилиб сепилди. Тажриба уч хил вариантларда 4 та қайтариқда, қатор оралари 70 см, ўсимликлар ораси 15x15x15 схемада, пушталарда икки қатор қилиб жойлаштирилди. Қишдан кейин феврал ойида ўсимликлар биринчи чинг барг чиқаргандан сўнг биринчи ягона қилинди. Шундай қилиб Ўзбекистон шароитида коллекция навлар намуналари ўрганилган ва қимматли белгилари бўйича истиқболли навлар намуналари ажратиб олинди: совуққа чидамли (4,5 балл) Рамсес ва Bottner навлар намуналари, тезпишарлиги (уруғ унгандан етилгунга қадар 30-38 кун) Рамсес, Bottner, Ostinata навлар намуналари . Салат бошини узоқроқ сақланиш даври бўйича (14-17 кун) Grand Rapids, Ostinata, Great Lakes навлар намуналари ; йирик ва зич салат бошлар бўйича (242,0-250,0 г) Grand Rapids, Great Lakes ва Рамсес навлар намуналари; сариқ замбуруғли касаллигига чидамли – Lepperman навлар намунаси ва юқори ҳосилдорлик бўйича (2,34-2,90 кг/ м²) - Winter Lake, Рамсес , Ostinata, Great Lakes ва Grand Rapids навлар намуналари.

Ўрганилган комплекс белгилар бўйича энг яхши намуналар деб: Рамсес, Bottner ва Great Lakes ҳисобланди. Ушбу намуналар Ўзбекистон шароитида қиш олдидан экиш учун салат навларини селекция ишлари учун бошланғич материал бўлиб хизмат қила олиши мумкин.

Кузатувлар тажриба далаларида салат коллекциясини ўрганиш ВИР услублари бўйича ўтказилди.

“Турли салат навларини экиш схемаларини ўсимлик ҳосилдорлигига таъсири” мавзусини ўрганиш мақсадида Андижон вилояти Андижон туман “Улуғбек гулшани” фермер хўжалигида салат ўсимлигини 3 хил экиш схемасида экиб уларни ҳосилига таъсирини ўргандик.

Тажрибамиз давомида ВИР томонидан тадбиқ этилган қўлланмага асосланиб тажрибада ўсимликни ва ривожланишини ҳосилдорлигини математик таҳлил қилдик ва иқтисодий самарадорлигини кўрсатиб ўтдик.

I. Адабиётлар шарҳи

Қадимий мисрликлар ва греклар экинли ёки сабзовотли салатни қадимдан доривор ўсимлик ва озиқ-овқат сифатида етиштиришганлар (А.А. Бахматян, 1981) эрамизгача 500 йил аввал яшаган қадимги ёзувчилари ҳам салат ўсимлиги ҳақида ёзадилар 2500 йилдан бери салат ўсимлиги ўзлаштирилади деб ҳисобланади. (К.Томер , Томсон 1933)

Европа давлатларида салат 16 аср ўрталарида пайдо бўлган. Россияда эса 17 асрда пайдо бўлган (Я. Х. Пантежев 1979)

Ҳозирда эса бу кўп жойда тарқалган кўп навли ўсимлик. Сабзовотли ўсимлик қуйидаги давлатларда етиштирилади. АҚШ, Англия, Олмаония, Испания, Фарангистон, Нидерландия, Канада, Бразилия, Ҳиндистон, Руминия, Болгария, Венгрия, Полша, Ҳитой ва бошқаларда

(К.С. Деколов, Н.Б.Косев 1958, Н.З Будин, П.Н.Шевчук, В.Ф.Доровниев, 1968 , Д.Д.Бержнев, Т.В. Шмарев, Э.Т.Мицеров 1969)

Салат Москва ва Санкт-Петербург вилоятларида экилади. Волга бўйида уларда, Шимолда, Олтойда, Мурманскда ва ҳаттоки шимолнинг чеккаларида ҳам маълум (М.М. Цергена 1968, Брежнев Д.Д. Р.В. Шмарев, Т.Мицеров 1968 М.М Тренко 1975, Н.М. Конанкова 1983, А.Н.Исаков 1983, А.Н. Будешка А.П.Шаболина 1988)

Жанубий туманларидан салат Моладавияда, Беларусияда, Қримда, Краснадарда, Доғистонда, Абхазияда, Грузияда, Азорбойжонда етиштирилади (Н.С. Васелинка 1968, Д.Д.Бренхенов, Г.В.Фоос 1969, В.Н. Мосқевич 1974 Р.А.Боброва 1980, Т.К.Лесив 1981)

Кам тарқалган ва кам эҳтиёжли сабзовотларга кирганлиги туфайли Ўзбекистонда салатт экини етарли ўрганилмаган (К.А.Кабанова 1976)

Салатнинг биринчи, иккинчи, ва тўртинчи турлари айниқса кенг тарқалган. Ривожланган сабзавот экадиган Давлатларда жаҳон бўйича бошқа сабзавотларга нисбатан салат юқори солиштира оғирликка эга АҚШ да одам бошига бир йилда 9.1 салат тўғри келади Бу ерда у учунчи ўринни

эгаллайд, истемол бўйича таматлар ва кўк нохатдан кейин (К.И.Йишович1974)

Италияда йилда сабзидан 5 баробар ва қизил лавлагидан 15 баробар кўк салат истемол қилинади Бу эса 800 минг тоннани ташкил қилади Салат етиштириладиган етакчи давлатларда ушбу экинга катта майдонлар ажратилган. АҚШ да салат экин майдони 100 минг гектарни, Италияда 1820га, Францияда 15800 гектарни ташкил этади.

(П.Ф Коненков, С.И. Коненкова 1986) Кубада салат экинлари 200 гектарни, яъни суғориладиган майдонларнинг 8 % ташкил қилади. Жами сабзавот экинларининг 10.6%ни , Полшада салат боши етиштириш бўйича биринчи ўринни эгаллайди, чунки 6000 тоннадан зиёдроқ етиштирилади (Ф Крамской, Я Х Пантелев 1987)

Аввалги СССР худудларида ҳам салат экинлари кенг тарқалган бўлиб 1987 йилда 6000 тоннани ташкил қилган (Я Х Пантелев 1987)

(П.А Требухина, А.Г. Гуленкова, 1983 П.А Боброба,1980) Майсаларнинг чиқишдан 30-40 кун ўтгач Баргли салат эхтиёждаги пишиқликка етади. Бошли салат очик тупроқларда бошқа сабзавотларга кўшимча қилиб етиштирилади. Кеч куз ва қишда ҳам иссиқ хоналарда салат бошидан салат олиш яъни хосил олиш мумкин 55-93 кун давомида салат бошлари пишиб етилади. (А .Мухов, 1967) (Т Муртазов, П .Карталов, 1969 И. Тараканов, 1967)

Тошкент , Самарқанд вилоятларида ва Фарғона водийси учун энг яхши ва қулай экиш муддати ноябрнинг охири. Экишдан олдин албатта ерни яхши тайёрлаб олишимиз керак. Қатор ораларини 70 см. Уруғларни сочма усулда экилиб, устидан тирмаланади. Қиш олдидан экилганда албатта мульча қилинади, ёғоч қипиқларини чириган гўнга аралаштириб 2-3 см қалинликда устидан сепилади. Мульча қилиш уруғни ҳамда ўсиб чиқаётган ёш ниҳолни совуқ урушидан ҳимоя қилади, намликни сақлайди ҳамда ёш униб чиққан ниҳол учун озуқа бўлиб хизмат қилади. Қиш олдидан экилганда суғорилмайди, чунки қор-ёмғирдан тўпланган намлик ўсимликни униб

чиқиши учун етарли бўлади. Айрим ҳолларда баҳор куруқ келган йиллари, ўсимликни ундириб олиш учун енгил сув берилади.

Ўсимликни униб чиқиши об-ҳавога, иқлимга боғлиқ, салат ўсимлиги об-ҳаво яхши келган йиллари январ ойининг охири, феврал ойининг бошларида униб чиқади. Салатни ёш ниҳолларини қисқа муддатли 6-8 C⁰ ли совукдан мульча химоя қилади, эрта баҳорда ўсимлик ниҳолларини бир вақтда униб чиқишига мульча ёрдам беради.

Қиш келмасдан декабр ойи иссиқ келган йиллари салат ўсимлиги эртароқ униб чиқиши мумкин, бундай вақтларда уларни қўшимча куруқ аралашмалар билан мульча қилиб кўмилади. Об -ҳаво унчалик совук бўлмаган йиллари ёш ниҳоллар жуда ҳам яхши қишлаб чиқади ва жуда эрта ҳосил беради. (З.Бўстанов, С.Юнусов 2003)

Фарғона водийси шароитларида навларни яратиш мақсадида максимал даражада етиштириш учун салатининг 12 селекция линияси ўрганилган. Энг тезпишар тизимлар Л-14-16 F3, Л-5-58 F3 ,Л-18-28 (F5) ва Л-18-29 (F5) 32-34 кунда истеъмолга яроқли ҳисобланади. Салат бошларни сақлашда давомийлик даври (19-22 кун) ва Л-9-6, Л-9-12, Л-9-16 (F5) салат бошини зичлиги билан линиялар ажралган салат бошларини оғирлиги маълум миқдорда ҳосилдорлигини аниқловчи муҳим омилларидан ҳисобланади.

(З.Бўстанов, С.Юнусов 2004)

Ўзбекистон шароитида уч йил мобайнида (2003-2005й.) салат усимлигининг(Европа давлатларида етиштириладиган 42 та наъмуналари хамда Узбекис-тонда етиштирилаётган 12 та селекция линияларини) совукка чидамлилиги , эртапишарлиги , ҳосилдорлиги , касалликка чидамлилиги хусусиятлари буйича комплекс баҳо берилди.

Тажрибалар натижасига кура урганилган комплекс белгилар буйича энг яхши наъмуналар деб: Рамсес , Bottner , Great Lakes ҳисобланди. Ушбу наъмуналар Ўзбекистон шароитида киш олдидан экиш учун хамда салат навларини селекция ишлари учун бошлангич материал булиб хизмат кила олади.

(З.Бўстанов, С.Юнусов 2005й.)

Тажриба ўтказилган фермер хўжалигининг тупроқ иқлими ва иқтисодий шароитлари

Маълумки, ҳозирги пайтда эрта кўкламда инсон организмида талаб юқорироқ бўлади. Шунинг учун ҳам сабзаёт маҳсулотлари чиқмасдан туриб аҳолини витаминларга бўлган эҳтиёжини қондириш мақсадида салат ўсимлиги каби кўкат экинларини етиштириш, аҳолини зарур витаминлар билан эрта кўкламда таъминлаш демакдир. Шунини инобатга олган ҳолда “Улуғбек гулшани” фермер хўжалиги шароитида салат ўсимлигини Россиядан келтирилган Рамсес, Германиядан келтирилган Bottner, Канададан келтирилган Great Lakes навини 3 хил экиш схемасида экиб дала тажрибаларини олиб бордик.

Асосан тажрибаларни Андижон вилояти Андижон тумани “Улуғбек гулшани” фермер хўжалигида олиб борилди. “Улуғбек гулшани” фермер хўжалигининг тупроғи оч тусли бўз тупроқ ҳамда тупроғи юмшоқ бўз тупроқдан ташкил топган сизот сувлари ер юзасидан 3 метр чуқурликка жойлашган, айрим жойларда 1.5 – 2 метрда жойлашган. Тупроғининг K₂O, O₁, P₂O₅ билан таъминланганлиги даражаси K₂O билан 201 – 300 мг/кг P₂O₅ билан 31 – 45 мг/кг.

Тажриба ўтказилган фермер хўжалигимиз шарқдан “Ю.Полвонов” фермер хўжалиги билан, шимолдан Пахтаобод тумани билан, ғарбдан “Нурилло” фермер хўжалиги билан, жанубдан “Андижон сара уруғчилиги” фермер хўжалиги билан чегарадошдир.

“Улуғбек гулшани” фермер хўжалигининг ёзи иссиқ ва қуруқ, кузи ва баҳори илиқ, қиши унчалик совуқ эмас. Йиллик ўртача ҳарорати июлда 26 – 27 даража иссиқ, январда 3 – 5 даража совуқ бўлади. Ёғингарчиликнинг ўртача йиллик миқдори 270 миллиметрга етади. Салат ўсимлигини ўстириш, парвариш қилиш учун жуда қулай айниқса эрта баҳор ва кеч кузда бу ҳудудларда кўкат ўсимликларини парвариш қилиш учун оби-ҳаво шароити жуда мос келади. Шунини ҳисобга олган ҳолда биз ҳам салат ўсимликларини 3 хил навини 3 хил экиш схемасида экиб ўрганиб кўрдик.

Тажриба ўтказиш мақсади ва услуби

“Улуғбек гулшани” фермер хўжалиги шароитида салат ўсимлигини Россиядан келтирилган Рамсес , Германиядан келтирилган Bottner , Канададан келтирилган Great Lakes навини 3 хил экиш схемасида экиб, ўсиш ва ривожланиш, сифат кўрсаткичлари ва ҳосилдорлигини ўрганишдан иборат бўлди.

Тажрибамизда 3 хил экиш схемаси танлаб олинди.

1. 70 x 15 – 2
2. 70 x 20 – 2
3. 70 x 30 – 2

Бу нав наъмунасини бошланғич материалларини Андижон қишлоқ хўжалик институти доценти илмий раҳбарим З.Т.Бўстонов томонидан Докторлик диссертациясида ўрганилаётган навлар тўплamlаридан танлаб олинди.

Бу нав наъмунасини эрта баҳор очиқ далага феврал ойнинг 3 – 10 кунлигида уруғларини тажриба ўтказадиган майдонга олиб чиқиб экидик.

Тажрибамиз 3 та вариантдан иборат бўлиб, 4 та қайтариқда жойлаштирилди.

Ҳар бир делянканинг майдони $(28 \text{ м}^2 / 4 \times 70 \text{ см} = 2,8 \text{ м}^2 \times 10 = 28 \text{ м}^2)$ ҳисоблаш ва анализ ишлари 14 м² олиб борилди.

Пайкалимизнинг узунлиги 10 м, қатор оралиқлари 70 см, кўчат оралари 15 x 20 x 30 см, 2 қатор қилиб экилди.

1 – вариант 70 x 15 – 2 назорат деб қабул қилинган.

Шунинг учун иккала вариантларни ўрганишда 1 – вариантга таққослаб ўрганилди.

Тажрибада ўрганилган Рамсес , Bottner , Great Lakes нав наъмунаси эрта пишарлиги, таркибида витамин С ни кўп бўлишлиги ва сер ҳосиллиги ҳамда рангини антоцион ёки қизил рангда бўлишлиги қизиқиш туғдирди ва

2012 йил эрта баҳорда тажрибада қуйидаги фенологик кузатиш ишлари олиб борилди;

1. Ўсимликларни экиш муддатлари
2. Ўсимликлар экилгандан кейин бошланғич униб чиқиш муддатлари
3. Ўсимликларни тўлиқ униб чиқиш муддатлари
4. Ўсимликда 1 – чинбарг ҳосил бўлиши
5. Ўсимликларни истеъмол қилишга яроқлик муддатлари
6. Ўсимликлар таркибидаги лактуцин моддаси қай даражада эканлиги
7. битта ўсимликни ўртача оғирлиги гр ҳисобида
8. Ўсимликлар баргини, бўйини, эни, кертилганлиги, барг бандининг узунлиги, ранги, истеъмол қилишга яроқли даврида барглар сони, ўсимликни кўриниши, шакл индекслари
9. Ўсимликларни ўсиш ва ривожланиши ўрганилди
10. Деянкалар бўйича ҳосилдорлиги аниқланди
11. Ҳосилни математик таҳлил қилиши Доспехов методи бўйича аниқланди.
12. Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги профессор О.Зокиров методикаси бўйича аниқланди
13. Фенологик кузатиш ишлари ВИР томонидан тадбиқ этилган методикага асосан олиб борилди.

Республикамизнинг бошқа вилоятлари учун салат ўсимлиги селекциясини кучайтиришни мақсад қилиб, мос келиш келмаслигини билиш мақсадида Андижон вилоятида илмий тажрибалар олиб борилиб, олдимизда турган асосий мақсадимиз, Андижон вилояти шароитида салат ўсимлиги ассортиментини кўпайтириш устида кенг кўламда ишлар олиб борилди. Тажрибалар биз кутгандан ҳам яхши натижалар берди. Бошқа четдан келтирилган нав тўпламлари ҳам яхши ўсиб ривожланди ва турли экиш схемаларида экилганда қандай ҳосилдорлик бўлишлиги тўғрисида илмий тадқиқотлар олиб борилди.

Тажриба тизими

№	Нав наъмунаси	Экиш схемаси	Назарий қалинлиги	Хақийқий кўчат қалинлиги
1	Рамсес Россия	70x15-2	175476	135200
2	Bottner ГДР	70x20-2	132857	112020
3	Great Lakes Канада	70x30-2	95238	93200

Салат ўсимлигини турли экиш схемаларида экиб ўрганганимизда Рамсес навимизда 70x15-2 схемада экилганда ,назарий кўчат қалинлиги 190476 донани ташкил қилди. Хосилни йиғиштиришдан олдин ҳақийқий кўчат қалинлиги аниқланганда 135200 донани ташкил этди.

Bottner навимизда 70x20-2 схемада экилганда ,назарий кўчат қалинлиги 142857 донани ташкил қилди. Хосилни йиғиштиришдан олдин ҳақийқий кўчат қалинлиги аниқланганда 112020 донани ташкил этди.

Great Lakes навимизда 70x30-2 схемада экилганда ,назарий кўчат қалинлиги 95238 донани ташкил қилди. Хосилни йиғиштиришдан олдин ҳақийқий кўчат қалинлиги аниқланганда 93200 донани ташкил этди.

Тажриба вариантларини далага жойлаштириш схемаси

А												В
I			II			III			IV			
1 - вариант	2 -вариант	3 - вариант	1 - вариант	2 -вариант	3 - вариант	1 - вариант	2 -вариант	3 - вариант	1 - вариант	2 -вариант	3 - вариант	

А – тажриба майдонининг кенглиги – 100,8 м

В – тажриба майдонинг узунлиги – 10 м

Г – пайкал кенглиги – 8,4 м

I - II - III - IV – қайтариқлар

Тажрибада салат ўсимлигини ўстириш технологияси

Салатнинг лотинча номи *Lactuca Sativa* Мураккабгулдошлар оиласига мансуб, салат пархез таом бўлиб, таркибида С, Е ва К витаминларга минерал тузларга, оксил, углеводлар, органик бирикмаларга жуда бой .

Салат қадимдан Египитда Греklar доривор ўсимлик сифатида истеъмол қилишган. Уни мунтазам истеъмол қилиб бориш натижасида қон босимини пасайтиришда, ичак касалликлари ошқозон ярасини даволашда ҳамда буюракдаги тошларни майдалашда катта ёрдам беради. Таркибида Лактуцин моддаси кўп бўлганлигидан нерв хасталикларини даволашда катта аҳамиятга эга.

Салат барги таркибида 1,2-2,3 мг % оксил, 0,4-1,2 % қанд, 32 % мг калий тузи, 108 % мг калсий, 38 % мг , 2,2 % углевод В₁-витамин, В₂-рибофловин, РР-никатини кислота, Р-рутин, А-коротин, Е-токоферал ва К₁-филлихекон ва бошқа моддалар бўлиб, иштахани очади ва овқат ҳазм қилишни яхшилайдди. Салатда Е ва К витаминлар бошқа витаминларга кўра кўпроқдир.

Салат ўсимлигига Европа мамлакатларида катта этибор берилади. Салат Европага 16 асрда ва Россияга 17 аср охирларида кириб келган. Бизда яъни Ўзбекистонда салат ўсимлигига бўлган этибор жуда ҳам кам. Айниқса ишлаб чиқариш 1 % ни ташкил этади холос. Лекин шунга қарамай, баъзи қизиқувчи хонадонларда, тармоқларда етиштириб келиняпти.

Салат ўсимлигини ҳам бошқа сабзавот экинлари чиқмай туриб, арзон нархда кам меҳнат ва харажат сарфлаб аҳолига сервитамин салат ўсимлигини етказиб беришимиз мумкин. Уни Ўлка мединина институт маълумотларига кўра, кўкат экинларидан бир йил мобайнида жон бошига 18-20 кг ёки умумий сабзавот экинларини яъни махсулотларидан 16,5 % истеъмол қилиш одам организми учун зарур ҳисобланар экан. Шундан 3% ни салат ўсимлиги ташкил қилади.

Бу ўсимликнинг селекцияси билан эса, турли мамлакатларда турлича йўналишларда ишлар олиб борилмоқда.

Мисол қилиб айтадиган бўлсак, АКШ ва Канадада: асосий этиборни ўсимлик таркибидаги витаминлар ва товарлийлик хусусиятига қаратилган. Голландияда эса, салат ўсимлигини тезпишарлилигига этибор беришмоқда, бу навлар; *ostinata*, *Kondar*, *venterra* ва бошқалар.

Данияда касалликларга чидамли навлари устида иш олиб борилмоқда. Булар *Nimrus* ва бошқалар.

Франция, Германия, Англияда салат бошларини катталаштириш ва зич бўлишлиги устида селекция ишларини олиб боришмоқда, ҳамда тезпишар, касалликларга чидамли навлар устида ҳам ишлар олиб борилмоқда.

Салат ўсимлигини экиш, етиштириш, парваришlash ва хосилни йиғиштиришга келсак. Ўсимликнинг уруғини экиш олдидан, уларни 2 фракцияга ажратиб олинади: йирик ва майда. Бундан йирик уруғларни ажратиб олиб эрта баҳорда экилади.

Салат бир йиллик ўсимлик. Салат тез пишар, совуққа чидамли, четдан чангланувчи, серхосил ўсимлик. Уни далада барвақт етиштириш мумкин. Мана ша жихатдан салат бошқа кўкат экинларига нисбатан анча қимматлидир. Салат С, А, В ва В1 витаминларга шунингдек, кальций ҳамда темир тузларга нисбатан бой. Уни қатиқ, сметана, қаймоқ, сузма, сирка ва бошқа таомларга қўшиб, хомлигича янгилигида қовуриб, қайнатиб, буғлаб истеъмол этиши мумкин.

Ботаник таърифи; Салатнинг илдизи тик ўсади, юқори қисми анча сербарг, жуда кўп ёки илдизлар чиқаради. Барги бандсиз ёпишиб ўсади, барги бандига томон ингичкалашган, шакли буйраксимон, доирасимон ёки тескари тухумсимон, баргининг чети билинар билинмас қиррали ёки йиртилгансимон, усти текис тўлқинли баъзиларида эса майда ёзапўчоқсимон, ранги яшил, оч яшил ва қизил.

Салатнинг уруғ хосил этувчи тупи тик ўсади, бўйи 120 см га етади ёки ён шохчалар чиқаради, ранги оч яшил, саватсимон гулшодаси 10 – 20 дона икки жинсли гули сариқ. Уруғ (меваси) ясси ва узунчоқ, устида 5 – 7 та қобирғасимон йўллари бор, сарғиш – кумушранг ҳамда тўқ жигарранг.

Уруғининг учида шамолда учиш учун мосланган ингичка хартуми ва учмаси бор. Минг дона уруғининг оғирлиги 0.8 – 1.2 гр 1 кг уруғи бир ярим миллион дона. Уруғи 6 – 12 кунда батамом кўкаради. 4 йилгача кўкариш қобилятини йўқотмайди. Салатнинг 4 хил тури бор.

1. Баргли салат тўпбарг ҳосил қилади ва бирмунча тез пишиши билан характерланади. Экилгандан то барги узулгунча 30 – 40 кун ўтади.

2. Пояси юлма салат банд бўйли 40 – 80 см поя ҳосил қилади, поядан йирик дағаллашмайдиган барглар чиқаради. Барглари ўсиб чиққан сари бирин – кетин юлиб олинади.

3. Бош ўрайдиган салат-тўп барг чиқаради ва кичик бош ўрайди.

Ўсув даври экилгандан то узулгунга қадар навига қараб 40 – 100 кун давом этади.

4. Ромен салат тўпбаргли йирик тик ўсади. Чўзинчок барглардан иборат, вертикал жойлашган, йирик тўпбарги ичида бўш салат бош ҳосил бўлади. Ўсув даври 70 – 100 кун давом этади.

Салат совуққа чидамли, 5⁰С совуқда ҳам ўсаверади, аммо 15-20⁰ С да жуда эркин ўсади. Харорат 12-14⁰ С да энг пишиқ салат бошлари ўрайди. Харорат бундан юқори бўлганда у гулпоя чиқаради.. айниқса, бу ҳол салат кечикиб экилганда кўпроқ юз беради. Салат кўчати яхши чиниқтирилса, йирик ўсимликлари 5-6⁰ С совуққа бемалол чидайди. Салат учун тупроқ доим нам бўлиши зарур. У гўнг, азотли ва фосфорли ўғитларга экилганда мўл ҳосил беради. Салат етиштириш барг ва бош ўрайдиган. Салат далага феврал-март ойларида ёки декабрда, жанубий туманларда эса куз-қиш ва кўкламда сепилади. Салат экиладиган ерлар кузда тайёрлаб қўйилади.

Баргли салат учун алоҳида жой ажратмай, уни асосий экинлар бодринг, картошка кечки карам учун белгиланган ерларга экса ҳам бўлади. Салат экиладиган ер бошқа сабзавот экинларники каби кузда хайдалади, ўғитланади, экиш олдидан ишланади. Салат одатда кўпда сочма қилиб ёки сеялкада икки уч қатор қилиб экилади. Бунда эгат ораси 60-70см қатор ораси эса 18-20 см олинади. Хар гектарга барг салат уруғидан 4-5 кг бош салат

уруғидан 3-4 кг сарфланади. Майсалар кўкариб чиққандан 10-12 кун ўтгач биринчи 4-5 та барг чиқарганда эса иккинчи марта ягона қилинади. Ягоналашда баргли салат ораси 8-10 см бош салатники эса 12-15 см кенгликда қолдирилади. Салатнинг бундан сўнгги парвариши уни вақтида суғориши, ўташи, қатор ораларини юмшатиши ва ўғитлашдан иборат. Баргли салат етилган пайтида 35-40 кунда бош салатнинг эса етилганлари танлаб узилади. Яхши парвариш қилинганда баргли салат гектаридан 5-6 тонна, бошли салат дан эса 8-10 тоннагача ҳосил беради. Биз тажриба олиб борган “Улуғбек гулшани” фермер хўжалиги ерлари хусусан майдони олдиндан дехқончилик қилиб келинадиган бўз тупроқли кам шўрланган ер бўлиб, ўтмишдан экин ғўза бўлган тупроқдаги ҳаракатчан P_2O_5 K_2O миқдори 2-гуруҳга тўғри келар экан. Тажриба майдонида ўтказилган агротехник тадбирлар юқори савияда олиб борилди. Яъни кузда шудгорлашдан олдин далага 10 тонна гўнг ҳамда фосфорли ўғитлардан суппер фосфат ва калий ўғитлардан соф ҳолда P_2O_5 -75 кг/га, K_2O 40кг/га дан солинди. Сўнгга П-я-3-35 омочи билан 28-30 см чуқурликда асосий шудгор қилинди ва текислаб бороналанди ва 70 см кенгликда КФТ -3.6 культиватор ёрдамида эгатлар тортилади. Эрта баҳор февралнинг 26.02.2012 кунида тажриба майдонимизга 3 хил экиш схемасида 70x15-2, 70x20-2; 70x30-2 схемаларда навлар наъмунаси уруғлари уялаб экилди, уруғлар 1-1,5 см чуқурликка 2^х икки қатор қилиб, ўсимликлар орасини 15x20x30 см дан қилиб экилди ва устидан 1-2 см қилиб чириган гўнг ва апилкани аралаштириб сепилди. Бу эрта баҳорда бўладиган совуқ хавони олдини олиш учун қилинди. Орадан 15-16 кун ўтгач уруғлар текис униб чиқди. Орадан 10-12 кун ўтказибхар бир уяда битта ва иккитадан қолдириб ягона қилинди, ягонани тугатгач гектар ҳисобига олинганда гектарига 600-700 м³га ҳисобида сув берилди. Ўсимликни вегетация даврида 6 марта суғориш ишлари олиб борилди. Дала намсиғимиға нисбатан намлик 65-70% қилиб турилди, ўсимликни ўсув даврида зараркунандаларга қарши бир марта ишлов берилди.

Тажриба майдонида ўтказилган агротехник тадбирлар муддати ва сони

3-1-жадвал

№	Тадбирлар	сана
1	Органик хамда фосфор ва калийли ўғитлар солиш	14.11.2011й
2	Асосий шудгорлаш	20.11.2011 й
3	Текислаш ва бороналаш	24.11.2011 й
4	Эгатлар олиш	30.11.2011 й
5	Уруғларни экиш	26.02.2012 й
6	Текис ундириб олиш	10.03.2012 й
7	Ягоналаш	16.03.2012 й
8	Суғориш	17.03.2012 й
9	Қўлда чопиқ қилиб юмшатиш	25.03.2012 й
10	Ўғитлаш	27.03.2012 й
11	Иккинчи марта суғориш	29.03.2012 й
12	Культивация қилиш	4.04.2012 й
13	Суғориш 3-марта	10.04.2012 й
14	Кўчат қатор ораларини чопиқ қилиш, бегона ўтларни йўқотиш	15.04.2012 й
15	Ўғитлаш	18.04.2012 й
16	4-марта суғориш	21.04.2012 й
17	Культивация қилиш	27.04.2012 й
18	5-марта суғориш	4.05.2012 й
19	Салат хосилини териш	10.05.2012 й
20	6-марта суғориш	12.05.2012 й
21	Хосилни териш	18.05.2012 й

Қатор ораси икки марта қишлоқ хўжалик машиналари ёрдамида юмшатилади ва икки марта бегона ўтларга қарши кураш билан биргаликда

чопиқ ўтказилиб, ўсимликлар ораси юмшатилади. Икки марта азотли ўғитлар билан озиқлантирилади. Тажрибада салат ўсимлиги ҳосили икки марта йиғиб олинди. Бунда ҳосилни 2-маротаба йиғиштириш кейин етилган ўсимликлар ҳисобига амалга оширилди. Қиш келмасдан декабр ойи иссиқ келган йиллари салат ўсимлиги эртароқ униб чиқиши мумкин, бундай вақтларда уларни кўшимча қуруқ аралашмалар билан мульча қилиб кўмилади. Об -ҳаво унчалик совуқ бўлмаган йиллари ёш ниҳоллар жуда ҳам яхши қишлаб чиқади ва жуда эрта ҳосил беради.

Ўсимликда 2-3 та хақиқий барг пайдо бўлгандан ўсимликлар озиқлантирилади. 1-1,5 пог.м. жойга 100 гр аммафос берилади ва 50гр калий хлорид тузи минерал ўғитларни 10 литр сувга ўғитни эритиб эритма ҳолида лейка ёрдамида бериш керак. Азотли ўғитларни, эртаги муддатларда, бериш мақсадга мувофиқ эмас. Ўсимлик ниҳоллари ўсаётган вақтда аммофос таркибида берилган 10 % азот ўсимликни ўсиб ривожланиши учун етарли бўлади эртаги муддатларда калий хлорид тузи ўсимликни совуққа чидамлилигини ошириш билан бирга, кўкат экинлари маҳсулотлари товарбон хусусиятларини яхшилайдди. Қатор ораларига 1-2 марта ишлов берилади яъни чопиқ қилинади. Икки маротаба ягона қилинади биринчи маротаба ўсимлик иккита чинбарг чиқарганда 5-7 см га, иккинчи маротаба орадан 2 ҳафта ўтказиб 10-12 см га қилиб ўсимлик қолдирилади. Экилган майдонларимиз тупроқларида етарли органик ўғитлар бўлганда ва об-ҳаво баҳорда қуруқ келганда 7-8 кунда бир маротаба суғориш тавсия этилади. Очиқ майдонларда етиштирилган кўкат экинларини иссиқхонада етиштирилган кўкат экинларга нисбатан таркибида кўпроқ витаминлар ва биологик актив моддаларни бўлишлиги билан ажралиб туради. Тажрибада вариантларни далага жойлаштириш Ф.Доспехов (1983) услубий кўратмалари асосида олиб борилди. Марфологик ва фенологик кузатишлар ВИР томонидан тадбиқ қилинган методикага асосланиб олиб борилди.

Тажриба бўйича ҳосилдрлик маълумотлари Доспехов умумлаштирувчи усули билан ишлаб чиқилди.

Салат ўсимлигининг Рамсес , Bottner , Great Lakes навларини характеристикаси

Тажрибамизда юқорида айтиб ўтилганидек Россиядан келтирилган Рамсес , Германиядан келтирилган Bottner , Канададан келтирилган Great Lakes навини 3 хил экиш схемасида экиб, уларнинг кўчат қалинлигини салат ўсимлигини ҳосилига таъсирини ўрганиш мақсадида тадқиқот ишлари олиб бордик

Тажриба участкасидан лавҳалар



Рамсес нави



Тажрибаларимиз асосида қимматли белгилар бўйича истиқболли салатнинг нав намуналари ажратиб олинган: совуққа чидамлиги бўйича - Рамсес ва Bottner нав намуналари, тезпишарлиги бўйича- Рамсес, Bottner, Ostinata нав намуналари. Салат бошини узоқроқ сақланиш муддати бўйича - Grand Rapids, Ostinata, Great Lakes нав намуналари; йирик ва зич салат бошлар бўйича - Grand Rapids, Great Lakes ва Рамсес нав намуналари; сариқ замбуруғли касаллигига чидамлиги бўйича – Lepperman нав наъмунаси ҳамда юқори ҳосилдорлик бўйича - Рамсес , Great Lakes ва Grand Rapids нав намуналари. Салат ўсимлигини униб чиққандан сўнг 40-45 кун ўтгач истемол қилинади. Бу апрел ойининг иккинчи ва охири декадаларига тўғри келади. Шу вақтда ҳали ҳеч қайси сабзавотлар очик майдонларда истемолга яроқли бўлмайди. Шунинг учун ҳам аҳолини сервитамин сабзавот маҳсулотлари билан таъминлаш жуда катта аҳамиятга эга. Навбатма-навбат барглари теришиб ишлатилади. Қиш олдидан экилган кўкат экинларни тўлалигича ҳосилини апрел ойининг охири май ойининг бошларида йиғиштириб олиш мумкин. Салат ўсимлигидан гектаридан 8-10 тоннагача кўк масса ҳосил олиш мумкин.

Bottner нави



Четдан келтирилган салатнинг Рамсес, Bottner, Great Lakes навларини 3 хил экиш схемасида экдик ва уларни назарий ва хақиқий кўчат қалинлигини аниқладик ва хосилига таъсирини ўргандик. бу нав наъмуналари эртапишар баргли салат бўлиб, бу навлар йирик баргли барглари чётлари, қизил антацион ранг билан қопланган очик ва ёпиқ жойларда ўстирилади. Германия Демократик Республикаси селекционер олимлари томонидан яратилган ва очик ва ёпиқ жойларда экиш учун тавсия қилинган.

Great Lakes нави



IV. Тажриба натижалари

Тажриба ўтказиш натижасида Четдан келтирилган салатнинг Рамсес, Bottner, Great Lakes навларини турли хил экиш схемаларида экиб, уларнинг кўчат қалинлигини салат хосилига таъсири бўйича баҳолаш.

Рамсес нав наъмунаси 70x15-2 схемада экилди ва уни назорат вариант деб қабул қилинди.

Тажрибада бу наври кўчат қалинлигини ўрганишда эрта пишарлиги, хосилдорлиги, биринчи даражали кўрсаткичлар бўлиб ҳисобланади.

Рамсес, Bottner, Great Lakes навларини турли хил экиш схемасида экилса ҳам уларнинг униб чиқиши ва биринчи чинбарг хосил бўлгунга қадар сезиларли даражада фарқ бўлмади. Аммо улар ўсиб ривожланиши даврида вариантлар ўртасидаги фарқ сезила бошлади. Буни қуйидаги 4-1 жадвал маълумотларидан кўришимиз мумкин.

Жадвалимиз маълумотларидан кўриниб турибдики Рамсес, Bottner, Great Lakes навларини кузда экишга эгатлар олиниб, тайёрлаб қўйилган майдонга 2012 йили 26 февралда турли хил экиш схемасида уруғлар уялаб экилди.

Дастлабки пайтларда уруғларни униб чиқиши ва биринчи чинбарг хосил бўлгунча турли хил экиш схемасида экилган вариантлар орасида сезиларли фарқлар бўлмади.

Уларни 10% униб чиқиши ҳамда 75% униб чиқиши ўрганилди.

Кейинчалик ўсимликларни ўсиб ривожланиши давларида вариантлар орасидаги фарқлар сезила бошлади.

IV.I. Тажрибадаги салат ўсимлигини ўсиши ва ривожланиши

Республикамизда табиий иқлим шароитларининг совуқсиз кунларини узоқ давом этиши, иссиқлик мўллиги ёритилганлик имкониятларининг сабзаёт ўсимликлари учун қулайлиги ва сунъий суғориш имконияти мавжудлиги сабзаёт экинларини айниқса кўкат экинларини эрта кўкламда экиш ёки кўчат қилишни тўғри белгилашни тақазо этади.

Шу ўринда биз тадқиқотларимизда бир хил муддатларда салат нав наъмуналарини уруғини эксак ҳам бу нав наъмуналарини униб чиқиши чинбарг ҳосил бўлиши ва салат барглари ҳосил бўлгунгача орасидаги кунлар сезиларли даражада фарқ қилди.

Ривожланиш жараёни кузатилиб, юқоридаги 4.1 жадвал маълумотларини олишга муваффақ бўлдик.

Ушбу жадвал маълумотлардан кўриниб турибдики 1- вариантимизда 70x15-2 схемада экилган наъмунамиз назорат деб қабул қилинган уруғи экилгандан тўлиқ униб чиққунгача 10 кунни ташкил этди.

2-вариантда 70x20-2 схемада экилган наъмунамиз уруғи экилгандан тўлиқ униб чиққунча 12 кунни ташкил этади.

3-вариантимизда 70x30-2 экиш схемасида экилган наъмунамиз уруғи экилгандан тўлиқ униб чиққунча 9 кунни ташкил этади. Бундан кўриниб турибдики ўсимлик бир хил муддатда экилса ҳам, бир хил тупроқ ва иқлим шароитига қарамай назоратга нисбатан 2-вариантимиздаги икки кун кейин тўлиқ униб чиққан, 3-вариантимизда эса назоратга нисбатан бир кун илгари тўлиқ униб чиққан бу эрта пишарлик хусусияти ва иқлим шароитига экиш схемасига мос келиши деб ҳисоблаймиз.

Салат ўсимлигининг униб чиқиши, ўсиши ва ривожланишга экиш схемасини таъсири

№	Вариантлар	Экиш муддати	Хақиқий кўчат қалинлиги	Экилгандан хосилга киргунча			
				Ўсимликни тўлиқ униб чиқиши (кун)	Биринчи барг бўлиши (кун)	Салат барглар тупланиши (кун)	Салат хосили етилиши (кун)
1	I-вариант	26.02.12	135200	8.03/10	17.03/19	18.04/32	12.05/ 48
2	II- вариант	26.02.12	112020	10.03/12	19.03/21	23.04/35	18.05/ 52
3	III- вариант	26.02.12	93200	7.03/9	16.03/18	17.04/31	10.05/ 47

Тажрибада бир хил муддатларда салат ўсимлиги уруғлари экилсада уларнинг кўчат қалинликлари ҳар хил бўлди.

Ўсимликларни ўсиб ривожланиши даврида кўчат қалинлигига қараб вариантларимизда ўсиб ривожланиши ҳар хил кечди. Айниқса 1-вариантда 70x15-2 схемасида экилган ўсимликларимиз қалин бўлганлиги сабабли ўсимлик бўйи баланд бўлди лекин барглар сони бошқа вариантларга нисбатан камроқ бўлди.

2-вариантда 70x20-2 схемада экилган ўсимликларимизни кўчатлари ҳам қалин бўлиб, 20 апрелда ўлчаш ҳисоблаш ишларини олиб борганимизда тўп барг бўйи 25 см ни, барглар сони 16 донани ташкил этди.

3-вариантда 70x30-2 схемада экилган ўсимликларимизни кўчатлари сийрак озикланиш майдонлари кенг бўлганлиги сабабли, ўсимлик бўйлари паст лекин барг сони назорат вариантга ва 2-вариантга нисбатан ҳам юқори бўлди.

3-вариантда ўсимлик бўйи 21 см ни, барглар сони 18 донани ташкил этиб, ўзини ривожланишда бошқа вариантларга нисбатан афзаллигини кўрсатди. Бундан кўриниб турибдики, салат ўсимликларидан юқори ва сифатли ҳосил олишда яъни вегетатив органларини яхши ўсиб ривожланиши учун кенгрок озикланиш майдони қолдириш ҳамда кўчатларни сийракрок экиш мақсадга мувофиқ бўлар экан.

Салат ўсимлигини ўсиши ва ривожланиши

№	Вариантлар	Экиш схемаси	Кўчат қалинлиги	20.03		20.04	
				Ўсимлик бўйи см	Барглр сони дона	Ўсимлик бўйи см	Барглр сони дона
1	I- вариант	70x15-2	135200	6.5	5.0	25	16
2	II- вариант	70x20-2	112020	6.2	5.4	23	17
3	III- вариант	70x30-2	93200	6.0	5.6	21	18

IV. 2. Тажрибада салат ўсимлигининг ҳосилдорлиги

Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқаришда ҳосилдорлик экинни қиммати хўжалик белгиларидан ҳисобланади. Тажрибани асосий кўрсаткичи бу ҳар гектар ҳисобига олинган ҳосил билан белгиланади.

Тажриба майдонидан салат барглари етиштириш ёки истеъмол қилишга яроқли бўлган пайтда йиғиштириб олинади.

Ўсимликларнинг ўзини ичида нимжонроқ ўсган ўсимликларни орадан 5-7 кун ўтказиб, иккинчи маротаба йиғиштириб олинади. Албатта умумий ҳосили жамланиб гектар ҳисобига айлантирилади.

Тажриба майдонидан олинган ҳосил гектар ҳисобида 4-2-4 жадвалда берилган. Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, бир ўсимликдан олинган ҳосилини 1 га майдондан ўсимликлар сонига кўпайтириш йўли билан жами ҳосил аниқланади.

Тажрибамизда ҳар учала вариантга ҳам ҳар хил кўчат қалинликда экилди лекин ҳосил йиғиштириш олдидан апробация ўтказилганда 1-вариантимизда 135200 туп, 2 –вариантимизда 112020 туп, 3 –вариантимизда эса 93200туп кўчат қолганлигини аниқладик. Сабаби вегетация даврида уларни сийраклаштириш ишлари олиб борилган ҳамда ҳар хил агротехник тадбирлар олиб борилган пайтларда айрим ўсимликлар механик шикастланган, айрим ўсимликлар сариқ чириш касалликларига учраб чириган, шуни ҳисобига кўчатлар сони ҳосилни йиғишдан олдин ўлчаганимизда камайган.

Тажрибамизда вариантлар бўйича битта ўсимликдан олинган ҳосилини ўртача оғирлиги аниқланади. Бунда ҳар бир қатордан 10 тадан ўсимликни олиниб тортиб кўрилди ва ўртачаси олинди. Бунда 1 –вариантимизда 1 туп ўсимликдан чиққан ҳосилини ўртача оғирлиги 65 гр ни ташкил этди.

2 –вариантимизда 75 гр ни 3 –вариантимизда эса 95 гр ни ташкил этди.

1 –вариантимизда 57 ц/га ни ташкил этган бўлса, 2 –варианти 58 ц/га ни, 3 –вариантимизда эса 60 ц/га натижа кўрсатиб бошқа вариантларга нисбатан ўзининг ҳосилдорлигини, юқорилигини кўрсатди.

Бундан кўриниб турибдики, салат ўсимликлари ҳисобига ҳар бир гектардан кўк масса ҳисобида 50 ц дан 60 ц гача ҳосил берар экан.

Тажрибамиз давомида биз буни гувоҳи бўлдик.

Тажрибамиз давомида ўсимликлар ҳосилдорлигини ҳар учала вариантларда қайтариқлар бўйича ўрганиб чиқдик ва бизлар 4-2-2 жадвалида кўрсатиб ўтдик.

Бунда қайтариқлар бўйича ўртача ҳосилдорликларни аниқладик ҳамда тўртала қайтариқ бўйича ҳосилини ҳисобладик.

Бунда 2 ва 4 қайтариқларимизда 1 ва 3 қайтариқларга нисбатан ҳосилдорлиги юқори бўлганлигини кўрсатди.

Демак салат ўсимлиги экиш схемасини унинг ҳосилига таъсирини ўрганишимизда уларни ўсиш ва ривожланишда ҳамда улардан мўл ҳосил олишда нафақат озиклантиришда, парваришlash шароити муҳим бўлиб қолмай бу ўсимликларни табиий иқлим шароитига мослаша олинди ҳамда озикданиш майдонини кенг ва тор бўлиши биринчи ўриндаги ишлардан деб ҳисоблаймиз. Чунки Республикамиз табиий иқлим шароити кескин ўзгарувчанлиги тупроқ хусусиятларига мос келадиган экиш схемасини ҳамда кўчат қалинлигини тўғри танлаш ва шунга мувофиқ уларни ўсиб ривожланишига шароитлар яратишни тақазо қилади.

Юқоридаги маълумотларга асосланиб ҳамда адабиётлар шарҳи бўлимидан фикрлардан ва салат ўсимлигини хусусан тажрибадаги экиш схемаларини мақбул кўчат қалинлигини тўғри танлаш салат ўсимлигини ҳосилига ижобий таъсир этар экан буни ўрганиш давомида “Улуғбек гулшани” фермер хўжалиги шароитида ҳам салат ўсимлигини ўстириш ва улардан юқори ҳосил олиш мумкин эканлигига иқдор бўлдик.

**Салат ўсимлигини экиш схемасини қайтариқлар бўйича ҳосил
кўрсаткичлари**

4-2-2-жадвал

Вариантлар	Ўсимлик сони	қайтариқлар				Қайтариқлар бўйича ўртача ҳосилдролик Ц/га
		I	II	III	IV	
1 вариант 70x15-2	135000	55	58	56	59	57
2 вариант 70x20-2	112020	57	59	56	60	58
3 вариант 70x30-2	93200	58	61	59	62	60

V. тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги

Маълумки ҳар қандай тажриба натижаси уни иқтисодий самараси билан белгиланади. Ҳисоблаш ишлари асосан ҳар гектар ҳисобига олинган қўшимча ҳосил учун ҳисобланади ва қуйидаги тартибда бажарилади:

1. Тажрибанинг ҳосилдорлик кўрсаткичлари

1 вариант 57 ц/га

2 вариант 58 ц/га

3 вариант 60 ц/га

2. Тажрибадаги 1 вариант ҳосилдорлиги ўрганилаётган вариантлар ҳосилдорлигидан айрилади.

$$58 - 57 = 1 \text{ ц/га}$$

$$60 - 57 = 3 \text{ ц/га}$$

Демак тажрибада иккинчи вариантимида назорат вариантга нисбатан ҳосилдорлик 1 ц/га қўшимча ҳосил олинган, учинчи вариантда эса назорат вариантимида нисбатан ҳосилдорлик 3 ц/га қўшимча ҳосил олинган.

3. Салат ўсимлиги ҳосилини бозорда сотиш нархи 1 центнери 200000 сўм.

4. 2 вариантда қўшимча ҳосилдан олинган даромад қўшимча ҳосил 1 ц/га сотиш нархи 1 кг салат 2000 сўмдан сотилган.

$$100 \text{ кг} \times 2000 \text{ с} = 200000 \text{ сўм}$$

5. 3 вариантда қўшимча ҳосилдан олинган даромад қўшимча ҳосил 1 ц/га сотиш нархи 1 кг салат 2000 сўмдан сотилган.

$$300 \text{ кг} \times 2000 \text{ с} = 600000 \text{ сўм}$$

6. Қўшимча ҳосил билан боғлиқ харажатлар.

Тажрибамизда учала вариантда ҳам ВИР томонидан тадбиқ қилинган услубга асосан юқори агротехник тадбирлар олиб борилди ҳамда уларни парваришlashда экиш схемалари ҳамда кўчат қалинликлари ҳар хил схемада кўйдик сабаби озикланиш майдонини катта – кичиклиги салат ўсимлиги ҳосилига қандай таъсир этишини ўрганишдан иборат эди.

Биз иқтисодий самарадорликни ҳисоблашда қўшимча ҳосил билан боғлиқ бўлган ҳосилни териш, уларни саралаш, боғлаш, яшиқларга жойлаш, ташиш учун қилинган харажатларни ҳисобга олганмиз.

а) Салат ҳосилини териш IV разряд билан 10 кг га 2400 сўм иш ҳаққи тўланган

2 вариантда 10 кг - 2400 сўм

100 кг – х

$$X = \frac{100 \times 2400}{10} = 24000 \text{ сўм}$$

б) ҳосилини саралаш ва боғлаш 100 кг га 5600 сўм тўланган

2 вариантда

100кг - 5600 сўм

100 кг – х

$$X = \frac{100 \times 5600}{100} = 5600 \text{ сўм}$$

в) ҳосилини яшиқларга жойлаш ва ташиш 100 кг га 3100 сўм тўланган

2 вариантда

100 кг - 3100 сўм

100 кг – х

$$X = \frac{100 \times 3100}{100} = 3100 \text{ сўм}$$

а) Салат ҳосилини териш IV разряд билан 10 кг га 2400 сўм иш ҳаққи тўланган

3 вариантда 10 кг - 2400 сўм

300 кг – х

$$X = \frac{300 \times 2400}{10} = 72000 \text{ сўм}$$

б) хосилини саралаш ва боғлаш 100кг га 5600 сўм тўланган

3 вариантда

100 кг - 5600 сўм

300 кг – x

$$X = \frac{300 \times 5600}{100} = 16800 \text{ сўм}$$

в) хосилини яшиқларга жойлаш ва ташиш 100 кг га 3100 сўм тўланган

3 вариантда

100 кг - 3100 сўм

300 кг – x

$$X = \frac{300 \times 3100}{100} = 9300 \text{ сўм}$$

Шундай қилиб, қўшимча хосил билан боғлиқ бўлган жами харажатлар 2 вариантда 32700 сўмни , 3 вариантда 98100 сумни ташкил қилган.

2 вариантда $24000 + 5600 + 3100 = 32700$ сўм

3 вариантда $72000 + 16800 + 9300 = 98100$ сўм

7. Соф даромадни аниқлаш учун қўшимча хосилни сотишдан келган даромад қийматидан, қўшимча хосил билан боғлиқ харажатлар қийматини айирамиз.

2 вариантда $200000 - 32700 = 167300$ сўм

3 вариантда $600000 - 98100 = 501900$ сўм

8. Бир сўмлик харажат эвазига олинган соф даромадни аниклаш учун жами харажатларга бўлинади:

2 вариантда $167000 : 32700 = 5,1$ сўмни ташкил этди.

3 вариантда $501900 : 98100 = 5,5$ сўмни ташкил этди.

Шундай қилиб ушбу тажрибада бир сўм харажат эвазига 2 вариантда 5,1 сўм, 3 вариантда 5,5 сум соф даромад олинди.

Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	1 вариант назорат	2 вариант	3 вариант
1	Хосилдорлик	ц/га	57	58	60
2	Қўшимча хосил	ц/га	-	1,0	3,0
3	Қўшимча хосил билан боғлиқ жами харажат Шу жумладан: а) хосилини йиғиштириш учун б) хосилини саралаш в) хосилини жойлаш ва ташиш	сўм	-	32700 24000 5600 3100	98100 72000 16800 9300
	1 ц махсулотни сотиш нархи	сўм	200000	200000	200000
4	Қўшимча хосилдан олинган даромад	сўм	-	167000	501900
5	1 сўмлик харажат эвазига олинган даромад	сўм	-	5,1	5,5

Хулоса

Тажрибамиз натижаларига кўра қуйидагича хулоса қилдик;

1. Биз ўрганган шароитда ҳамда вариантларда салат ўсимлигини ўстиришда экиш схемасини ҳамда кўчат қалинлиги ва озикланиши майдонининг аҳамияти катта экан, айниқса, кук масса учун ўстирилганда кўчат қалин бўлса ўсимликлар бўйи баланд, ҳосил барглари кам бўлар экан.

3 – вариантимиз кўчат қалинлиги сийрак ораси кенг қилиб экилганда ўсимлик бақувват ўртача баландликда, ҳосил барглари 16 – 18 тагача етиб, ҳосили ошишига иқдор бўлдиқ ёки бўлмаса 60 ц/га салат ҳосили бериб бошқа вариантлардан кўра ўзини афзаллигини кўрсатди. Ёки бўлмаса назорат вариантга нисбатан 3 ц/га қўшимча ҳосил олинди.

2. Тажрибада бир гектар майдондан ва бир сўмлик харажат эвазига олинган соф даромад 5 сўму 50 тийинни 3 – вариантда ташкил этиб, иқтисодий жихатдан ҳам ўз самарадорлигини кўрсатди.

Демак, тажрибамиздан олинган маълумотларга асосланиб, бизнинг Андижон тумани “Улуғбек гулшани” фермер хўжалиги шароитида салат ўсимлиги ҳосилини олиш учун 70х30-2 схема мақбул экиш схемаси деб олишимиз ва ишлаб чиқаришга тавсия этишимиз мумкин.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. И.А.Каримов – Жахон молиявий – иқтисодий инқироzi, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. (Тошкент “Ўзбекистон” – 2009 й)
2. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисида қабул қилинган қонунлари тўплами 2 қисми. 1998 й.
3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1993 йл 5 сентябрда “Сабзавотчилик фермерларини ташкил этиш тўғрисида”ги қарори.
4. Х.И.Бўриев – “Сабзавот экинлар селекцияси ва уруғчилиги” – Тошкент – 1997 й.
5. В.И.Зуев., А.Ғ.Абдуллаев, - “Сабзавот экинларини ўстириш ва уларни етиштириш технологияси” – Тошкент 1997 й.
6. У.А.Албершивили., Перспективные сорта листовых овощных культур. Бгам ВИР в 141, г 1984 с 53 – 56
7. А.Б.Бакиев, С.Маҳкамов, - зеленные и мало – распространенные овощные культуры. – Ташкент 1987 г, с 50
8. Н.Н.Балашов – Расширить ассортимент овощных культур. Селько хозяйство Узбекистана 1972 г, с 45
9. С.Р.Буткевич, М.Г.Воронкова – Химический состав некоторых листовых и пряных овощей. Тр МИИИАЗ – т. 4 в. С 57
10. И.Ф.Ермонсов, Е.И.Кортунова, И.И.Осина – Малораспространенные овощи. К.Картофеля и овощи, 1978, с 34 – 37
11. А.Игнотьев, Ю.Кильчовекая – Пряные овощные культуры. Ш.Картофелии овощи, 1961,1, с 39 – 40
12. Каталог районированных сортов с/х культур. 1986
13. Р.А.Камарова – Растение ассортимента зеленных культур в совхозах Ленинградской области, биол. ВИР в, 10/А, 1980, с 50 – 52
14. П.Ф.Кононков, Р.А.Камарова – Салат, в кн зеленных овощные культуры. Москва – 1975 г.

15 Гиренко М.М., Муханова Ю.И. Цели и методы селекции зеленых и пряновкусовых овощных культур.//Бюл. ВИР.- Вып. 148.- Л.- 1985.- 17-19 с.

16 Каримов А.К. Подзимний сев овощных культур.//Тр. УзНИИОБКиК.- Вып. 4.- Ташкент.- 1965.- 23-37 с.

17 Meejias J.A. Self-fertility and associated flower head traits in the Iberian taxa of *Lactuca* and related genera (Asteraceae)//-Plant Systematics and Evolution.- 1994.-191.-3-4.-147-160p.

18. Муханова Ю.И. ,Комаровой Р.А. Методические указания по селекции зеленых, пряно-вкусовых и многолетних овощных культур .// Бюл. ВАСХНИЛ –Вып.Москва – 1987 . 3-10.-15-20.с.

