

ISSN 2091 – 5616

AGRO ILM

No2 [99], 2024



PAXTACHILIK

Д.РАМАЗАНОВ, Б.АЙТЖАНОВ, У.АЙТЖАНОВ. Ёўзанинг Мексика ва АҚШ намуналари ҳамда маҳаллий навлар иштирокида олинган F_2 дурагай ўсимликларнинг бўйи белгиси бўйича ўзгарувчанлиги	3
Р.ЖОЛЫМБЕТОВА, У.АЙТЖАНОВ, Б.АЙТЖАНОВ. Қорақалпоғистонда ёўзанинг коллекцион навлари иштирокида олинган ўртача шўрланган тупроқ шароитига бардошли биринчи авлод дурагайларнинг маҳсулдорлик ва тола чиқимининг ирсийланиши	5
Ж.УНҒАРОВ. Мураккаб турлараро дурагайлаш асосида яратилган янги ёўза навларининг айрим хўжалик белгилари бўйича таҳлили	7
Д.АХМЕДОВ, М.ХОЖИМАТОВ, Ғ.РАХМАТУЛЛАЕВ, А.РАХИМОВ. Янги “Анджон-зиё” ёўза навининг қимматли хўжалик белгилари	8
Ш.КОЗУБАЕВ, О.ҚОДИРОВ. Ёўзада ресурстежамкор ва сувтежовчи технологияларни қўллаш орқали етиштирилган элита уруғларнинг сифат таҳлили	10
С.ТАШКУЛОВ, Б.ТИЛЛАБЕКОВ, Ж.ИСМОЙЛОВ. Минерал ўғитларни мақбул меъёр ва нисбатларда қўллашнинг ингичка толали ёўза ҳосилдорлигига таъсири	12
Ж.АБДИНАЗАРОВ. Сурхондарё вилоятининг тақирсимон тупроқлари шароитида ингичка толали ёўзанинг қуруқ масса тўплашига қўлланилган компост меъёрларининг таъсири	14

G'ALLACHILIK

N.KOBILOV. The main factors in the storage of corn grain	15
I.EGAMOV, A.ERGASHEV, X.USMONOVA. Kuzgi yumshoq bug'doyning maxalliy va xorijiy navlarining don hosilini ekish muddati va me'yorlariga bog'liqligi ...	17
Ш.АХМУРЗАЕВ. Соя ниҳолларининг униб чиқиш динамикасига тупроққа ишлов бериш усулларининг таъсири	19
Н.ЕРЕЖЕПОВА, У.АЙТЖАНОВ, Б.АЙТЖАНОВ. Қорақалпоғистон шароитида кунжут навларини реципрок чатиштириш асосида олинган F_1 дурагайларида тезпишарлик ва маҳсулдорликнинг ирсийланиши	21
Б.МАМБЕТНАЗАРОВ, Б.БЕКБАНОВ, А.МАМБЕТНАЗАРОВ, Ш.КУАНЫШБАЕВА. Оролбўйи ҳудудида кунжут навларини етиштириш ..	23

MEVA-SABZAVOTCHILIK

Б.АБДУСАТТОРОВ. Хўраки узум навларининг табиий йўқотиш даражасини аниқлаш ва унга таъсир этувчи омиллар	24
--	----

К.СУЛТОНОВ, П.ЭГАМБЕРДИЕВ, И.ЖЎЛБЕКОВ. Узумнинг кишимишбоп навларининг механик таркибига ўстирувчи моддаларнинг боғлиқлиги ...	27
Ш.ГАНИЕВ, Ш.АХМЕДОВ. Анжир навлари меваларининг органолептик баҳоси натижалари таҳлили	29
A.MERGANOV, A.XALIMBOYEV. Olma navlarini saqlashda innovatsion texnologiyalarning ilmiy-amaliy ahamiyati	31
Т.ОСТОНАҚУЛОВ, И.АМАНТУРДИЕВ, Д.УМИРОВА. Эртаги экин сифатида картошка турли навларининг ҳосилдорлик имкониятлари ва мосланувчанлик коэффициенти	32
R.NORMAXMATOV, X.TILAVOV, B.HAYDAROV. Inson organizmida triptofan aminokislotalarining ahamiyati	34
F.XASHIMOV, O.TASHKENBAYEV, SH.YOQUBOV, R.TEMIROV. Narpay tumani sharoitida mineral o'g'itlarning pomidor navlari hosildorligiga ta'siri	35

O'SIMLIKSHUNOSLIK

Ғ.ҒАЙБУЛЛАЕВ, Б.ЭШОНҚУЛОВ, Ж.ФАЙЗИМУРОДОВ. Саноатбоп каннабис селекцияси	37
J.ERGASHEV. Romen salatining biokimyoviy tarkibi va hosildorligi	39
Ш.ОРИПОВ. Некоторые результаты изучения льна масличного в условиях богары	40
М.ЮЛЧИЕВА, Ф.ДУСМУРАТОВА. Оддий бўймодарон уруғ унвчанлиги ва биоморфологик хусусиятлари	42
F.RAXMONOV. Madaniy holatda dukkakli o'simliklarning o'stirishni boshqa o'simlik turlaridan asosiy farqlari	44

O'SIMLIKLAR HIMOYASI

И.АБИТОВ, Ф.ТЕШАЕВ. Соянинг Нафис нави ҳосилдорлигига дефолиантларнинг таъсири	45
N.OTAMIRZAEV, SH.ESHONQULOV, M.ABDULLAEV. Sholi ekinidagi pirikulyarioz kasalligiga qarshi qo'llanilgan foliant 22,5% em.k fungitsidini samaradorligi	47

CHORVACHILIK

Ш.ЖАББОРОВ, Қ.НОРМУРОВОВА, Л.ТАГАЕВА. Биологик қўшимчаларнинг қорабайир зотли отларнинг ўсиш кўрсаткичларига таъсири	42
Ж.БАЛТАШЕВ. Барқарор озуқа базасини шакллантириш қорамолчиликни самарали ривожлантириш омили	50
А.ҚУРБОНОВ. Тиляпия балиқларини кўпайтириш технологияси	52

ОДДИЙ БЎЙМОДАРОН УРУҒ УНУВЧАНЛИГИ ВА БИОМОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация. Оддий буймадарон ўсимлиги уруғларининг лаборатория ва дала шароитида унувчанлиги аниқланди. Мазкур ўсимликни кўчатдан кўпайтириши ва биоморфологик хусусиятлари ўрганилди.

Калит сўзлар: оддий буймадарон, интродукция, уруғ унувчанлиги, ўсимлик кўчатлари, вегетация, гунчалаш фазаси, гуллаш фазаси

Аннотация. Определена всхожесть семян тысячелистник обыкновенный в лабораторных и полевых условиях. Изучено биоморфологические особенности и размножения данного растения путём рассады.

Ключевые слова: тысячелистник обыкновенный, интродукция, всхожесть семян, саженцы, вегетация, Фаза бутонизации, фаза цветения

Abstract. The germination capacity of *Achillea millefolium*, seeds in laboratory and field conditions has been determined. The biomorphological features and reproduction of this plant by seedlings have been studied.

Key words: common yarrow, introduction, seed germination, plant seedlings, vegetation, budding phase, flowering phase.

Кириш. Оддий буймадарон — *Achillea millefolium* L. астрадошлар — **Asteraceae** (мураккабгулдошлар — **Compositae**) oilасига киради.

Кўп йиллик бўйи 30—50 (баъзан 80) см га етадиган ўт ўсимлики. Илдизпояси шохланган бўлиб, ер остки новда ҳосил қилади. Бундай новдадан илдизолди барглари ва поялар ўсиб чиқади. Пояси бир нечта, тик ўсувчи, юқори қисми шохланган бўлиб, улар қалқонсимон гул тўпламлари билан тамомланади. Барги оддий, икки марта патсимон ажралган бўлиб, пояда бандсиз кетма-кет ўрнашган. Гуллари саватчага тўпланган. Саватчалар ўз навбатида қалқонсимон тўп гулни ташкил этади. Меваси — ясси, тухумсимон, кулранг писта [1].

Оддий буймадарон табиий ҳолда республикамизнинг Тошкент, Фарғона, Андижон, Сурхондарё вилоятларида, ер шарининг Ўрта Осиё, Кавказ, Сибир, ғарбий Европа, кичик Осиё, Эрон, Афғонистон, Ҳимолай, Хитой, Шимолий Америка ҳудудларида тарқалган. Ўсимлик бу ҳудудларнинг ўрмон, чўл ҳудудларида ҳамда тоғли туманларда (тоғ этакларидаги текисликларда, тоғ ёнбағирларда) очиқ ялангликларда ва қуруқ ўтлоқлар, қирлар, йўл ёқалари, ўрмон четлари ва бошқа ерларда ўсади.

Ўсимлик таркибида флавоноидлар, кумаринлар, лактонлар, каротин, К ва С витаминлар, ахиллеин ва бетоницин алкалоидлари, эфир мойи, матрикарин изомери, миллефин лактони, холин, аспарагин, смола, ошловчи, аччиқ (прохазмазулен-ахиллин) ва бошқа моддалар бўлади.

Ўсимликдан олинадиган эфир мойи таркибида 1—4% гача хамазулен, туйон, камфора, борнеол, кариофиллен, 10% гача цинеол, чумоли, сирка ва валериан кислоталар бор.

Оддий буймадарон (*A. millefolium* L.) инсонлар ҳаётида муҳим ўрин тутган бир қанча соҳалар (тиббётда, кулинария, косметология) да қўлланилади. Ўсимликдан косметологияда турли хил ниқоблар, компресслар тайёрлаб, юз терисини аллергия реакцияларини бартараф етишда, тошмаларни йўқотишда, тана ва юз терисини мустаҳкамлашда, дезинфекциялашда қўлланилади. [3,4,7].

Оддий буймадарон қадимдан халқ табobati ва замонавий тиббиётда турли касаллаклари даволашда қўлланилиб келинган. Ўсимликнинг доривор препаратлари меъда-ичак (меъда яраси ва гастрит ҳамда шиллиқ қаватнинг яллиғланиши) касалликларини даволаш, иштаҳа очиш ва қон тўхтатувчи дори сифатида (ичакдан, бачадондан ва геморроидал қон оқиши) ҳамда бурун, милк ва яралар қонаганда

уни тўхтатиш учун ишлатилади[5,6].

Ўсимлик хомашёси иштаҳа очувчи, қон оқшини тўхтатувчи ва меъда-ичак касалликларини даволашда ишлатиладиган йиғмалар — чойлар таркибига киради[5].

Кейинги вақтларда экологик шароитларнинг кескинлашуви буймадарон каби юқорида келтирилган кенг қўлланилувчи доривор ўсимликларга аҳолининг талаби ошишига олиб келди. Бу эса таркиби табиий доривор ўсимликлардан тайёрланган дори препаратлари тайёрлашда долзарб масалаларга айланмоқда. Ҳозирда Республикамиз ҳудудидаги табиий ҳолда тарқалаган доривор ўсимликларнинг майдонларини сақлаш, уларни маданийлаштириб етиштириш ва улардан кенг фойдаланишни ривожлантириш учун Республикамиз Президентининг бир қатор Қарор ва фармонлари қабул қилинган. Тиббиётда ва табobatда кенг қўлланиладиган мойчечак, тирноқгул, тоғжамбил, наматак, ялпиз, шувоқ каби истиқболли маданийлаштирилган ёки интродукция қилинган доривор ўсимликларни биоэкологик хусусиятларини, уларни етиштиришни, кимёвий таркибини чуқур ўрганиш ҳисобига республика фармацевтика соҳасини кучайтиришга эътибор қаратилмоқда. Юқоридагиларни ҳисобга олиб доривор буймадаронинг биоэкологик хусусиятларини ўрганиш, интродукция шароитда фенологик кузатувлар олиб бориш илмий тадқиқотларимиз мақсади ҳисобланади.

Тадқиқот услублари. Оддий буймадарон ўсимлиги уруғларининг унувчанлигини аниқлаш учун ГОСТ 203666 ва М. К.Фирсова усулидан фойдаланилади [2.б.97]. Ўсимликнинг биоморфологик хусусиятлари Т.А.Работнов, И.Г.Серебряков тавсия этган услублар билан ўрганилади [1,2].

Оддий буймадарон—*Achillea millefolium* L. интродукция шароитига мослашиш хусусиятларини аниқлаш учун ўсимлик уруғи ва кўчатларидан фойдаланилди.

Таҳлил ва натижалар. *Achillea millefolium* L. уруғлари майда, чўзиқ, асосига томон торайган, узунлиги 1,8-2,0 мм, эни 0,5-0,6 мм ни ташкил этади. 1000 дона уруғининг оғирлиги ўртача 0,22 г га тенг. Ўсимлик уруғларини тупроққа экишдан олдин унинг унувчанлиги хона шароитида ундириб кўрилди. Оддий буймадарон уруғларини унувчанлигини лаборатория шароитида аниқлаш учун бир йил сақланган уруғлар олинди.

Табиатдаги кўпчилик ўсимликларнинг уруғларини униши учун қўлай ҳарорат +20-24° С деб ҳисобланади. Оддий буймадарон уруғларини унувчанлигини аниқлаш учун

оптимально де ҳисобланган ҳароратларда лаборатория шароитида ундириб кўрилди. Уруғларнинг унвчанлиги экишга яроқлилигини белгилайдиган энг муҳим хусусиятлардан бири бўлиб, унвчанлик экиннинг қалинлигига, ўсимликларнинг бир йўла яхши ривожланишига катта таъсир кўрсатади. Лаборатория шароити уруғларнинг униб чиқиши энг қулай бўлганлиги учун очиқ майдонларга экилган уруғларнинг унвчанлигига нисбатан доимо юқори бўлади. Шундай бўлса ҳам, уруғларнинг лаборатория шароитида аниқланган унвчанлиги, экишга яроқлилик сифатларини етарлича яхши ифодамайди. Ўсимлик уруғларининг лаборатория шароитида унвчанлигини аниқлаш мақсадида, Петри ликобчасига дистилланган сув билан намланган филтёр қоғоз қўйиб, унинг устига 100 донадан уруғ солинди ва хона шароитида 4 карра такрорланган ҳолда икки хил ҳароратда ўстириб кўрилди. Уруғлар +15-20°C ҳароратда ундирилганда кузатувларнинг учинчи куни уна бошлади. Униб чиққан уруғлар ўртача 5% ни ташкил қилди. Кузатувларнинг тўртинчи кунига келиб унвчанлик ўртача 7% ни, олтинчи куни 10% ни, еттинчи куни 15% ни, саккизинчи куни 20% ни, ўн учинчи куни эса 5% ва ўн бешинчи куни 2% бўлганлиги аниқланди. Кузатувлардан маълум бўлишича уруғлар экилгандан 7-8-кун энг юқори унвчанлик кузатилди.

Уруғлар +20-25°C ҳароратда ундирилганда иккинчи кундан бошлаб уна бошлади ва унвчанлик 5% ни ташкил қилди. Кузатувларнинг учинчи куни уларнинг сони ўртача 10% га етди. Тўртинчи ва бешинчи кунлари ўртача 28% ни, олтинчи куни 20% ни, еттинчи ва саккизинчи кунлари 12% ни ташкил қилди. Тўққизинчи куни ўсимлик уруғларининг унвчанлиги кузатилмади. Ўнинчи, ўн биринчи ва ўн иккинчи кунлари уруғ унвчанлиги ўртача 2-2-3% ни ташкил этиб, ўн бешинчи куни яна 2% уруғларнинг унвчанлиги кузатилди. Бу ҳароратда уруғларнинг асосий қисмининг унвчанлиги 5-6-кунларга тўғри келди. Таҳрибаларнинг кўрсатишича ҳарорат +15-20°C бўлганда уруғларнинг унвчанлиги 15-17 кун давомида 47% ни, +20-25°C да уруғларнинг униши 15-17 кун давомида 85% ни ташкил қилди.

Уруғларнинг дала шароитида унвчанлиги уларнинг экиш муддати ва чуқурлигига ҳам боғлиқ. Оддий бўймадарон уруғларининг унвчанлигини дала шароитида аниқлаш мақсадида уруғлар эрта баҳорда 2 хил муддатда экилди. Март ойининг биринчи ва учинчи декадасида ўсимлик уруғлари олдиндан тайёрлаб қўйилган майдонларга экилди. Уруғларни экиш чуқурлиги 0,5-1 см ни ташкил қилди. Март ойида ҳаво ҳарорати ўртача +12-15°C ни ташкил этди. Ойнинг биринчи декадасида (05.03.) экилган уруғлар 19 кунда униб чиқди ва 10-12% ни ташкил қилди, 25-куни унвчанлик 40-42% ни ташкил қилди, 30-куни 45-52% га етди. Март ойининг учинчи декадасида (27.03.) экилган уруғлар 12 кунда униб чиқди ва ўртача 12-15% ни, 25-куни 45-50% ни, 30-куни 58-70% ни ташкил қилди. Бу вақтда ҳаво ҳарорати ўртача +20-22°C ташкил этганлиги кузатилди.

Оддий бўймадарон ўсимлигини уруғдан кўпайтириш учун экиладиган ерлар кузда 25-28 см чуқурликда чопиб тайёрланди. Уруғлар эрта баҳорда 22.III. да 0,5 см чуқурликда экилди. Ўсимлик уруғлари тупроққа бир текис экилиши учун чириган гўнг ёки қумга аралаштириб экилди.

Март ойининг охирида экилган уруғлар 10-12 кунда униб чиқди. Майсаларнинг ўсиши дастлабки кунларда жуда секин, кунлар исиши билан бироз жадаллаша борди. Майсалар 3-4 кун барг чиқаргач уларни бегона ўтлардан тозаалаб, қатор оралари юмшатилади. Майсаларни яхши ривожланиши учун

ҳар бир уяда 1-2 та ўсимлик кўчати қолдириб ягана қилинди. Уларнинг оралари 10-12 см дан кам бўлмаслиги керак. Апрель ойининг охирига бориб ўсимликлардаги барглар сони 6-7 та бўлиб, уларнинг узунлиги 9 см ни, барг банди эса 2-3 см ни ташкил қилади. Май ойида баргларнинг сони 8-10 тага етиб, барг банди 4-5 см, барг узунлиги 10-12 см ни ташкил этди. Июнь ойида ўсимлик кўчатлари жадал ўсди ва барг сони 11-13та, барглар узунлиги 14 см, барг банди 5-6 см га ўсганлиги кузатилди. Июль ойида ўсимликларда бу кўрсаткичлар мувофиқ ҳолда 12, 15, 7 см ни ташкил этди. Ўсимликнинг биринчи йилги вегетацияси охирида барглар сони 13-17 та, баргларнинг узунлиги 18 см, барг банди 8 см га ўсганлиги кузатилди.

Дастлабки вегетация йилида ўсимликларда тўп барглар ҳосил бўлиб, генератив аъзолар шаклланмади. Иккинчи вегетация йилида ўсимликлар майдонда зичлашганлиги сабабли ўсимлик ниҳоллари ораларини сийраклаштириш ва бошқа майдонларга экиб плантациялар ҳосил қилиш мумкин.

Кўп йиллик доривор ўсимликлардан қисқа муддатларда ҳосил олиш учун уларни кўчатлари орқали кўпайтириш энг самарали усуллардан бири ҳисобланади. Доривор ўсимликлар кўчатларини етиштириш учун олдиндан яхшилаб ишлов берилган ва биогумуслар билан бойитилган майдонларга ўсимлик уруғлари эрта баҳорда экилди. Баҳорда экилган уруғлардан кўчатлар келаси йил баҳорда тайёр бўлиб, доимий жойга кўчириб ўтказилди. Оддий бўймадарон ўсимлигининг кўчатларини март ойининг 2- декадасида агротехник қоидаларга амал қилиб, эгاتларга кўчатлар 10-12 см ораликда экилди. Оддий бўймадароннинг иккинчи йилги вегетацияси март ойининг охиридан бошланиб, бу ойининг 3- декадасида кўчатларни ўсиши суғ бўлиши кузатилди. Апрель ойининг 1- декадасида кўчатларнинг баландлиги 3,5-4,0 см, барглар сони 4 та, узунлиги 5 см, барг банди 3 см ни ташкил қилди. Май ойининг 2- декадасида ўсимликларда асосий поялар ҳосил бўлиб, уларнинг баландлиги 45 см, барглар сони 11 та, баргларининг узунлиги 18 см, барг банди 5 см ни ташкил қилди. Июнь ойида ўсимликнинг асосий поясининг узунлиги 65 см, баргларининг сони 18 та, узунлиги 20 см, банди 5 см га етганлиги кузатилди. Июль ойида ўсимликнинг асосий поясининг узунлиги 87 см, банди 6,5 см га етди. Иккинчи вегетация йилида ўсимликлар генератив даврга ўтиб, ғунчалаш фазаси июль ойининг охири декадасида, гуллаш фазаси август ойида бошланди ва вегетация охиригача давом этди. Вегетация йилининг октябр ойида оддий дастарбошнинг уруғи пишиб етилганлиги кузатилди. Вегетация охирида асосий поялар 95 см, улардаги барглар сони 21 та, узунлиги 24 см, банди 7 см ни ташкил этди.

Хулоса. Шундай қилиб оддий бўймадарон уруғини лаборатория шароитида униши учун оптимал ҳарорат +20-25°C бўлиб, унвчанлик миқдори 82% ни ташкил қилди. Дала шароитида эса +20-22°C деб қайд этилди ва унвчанлик 70% га етди.

Оддий бўймадарон кўп йиллик ўсимлик бўлгани учун уни эрта баҳорда ва кузда уруғи ва илдиэпоясидан экиб кўпайтириш мумкин. Ўсимлик республикамиздаги барча суғориладиган тупроқларда яхши ўсади. Ўсимликларни вегетатив йўл билан кўпайтириш кенг майдонларда плантациялар ташкил этишга ёрдам беради.

**Мавлуда ЮЛЧИЕВА, б.ф.н., доцент,
Феруза ДУСМУРАТОВА, б.ф.н., доцент,
Тошкент фармацевтика институтини.**

АДАБИЁТЛАР

1. Серебряков И.Г. Морфология вегетативных органов высших растений. –М.: Колос, 1952 – С. 321.
2. Фирсова М. К Семенной контрол. - М.:1969. –С. 295.
3. Ковалёва Н.Г. Лечение растениями. - М.: Медицина 1972. – С. 350.
4. Ягодка В.С. Лекарственные растения в дерматологии и косметологии/ Ягодка В.С. Научная думка, 1991 – 296с
5. Каримов В, Шомахмудов А. Халқ табобати ва замонавий илмий тибда қўлланиладиган шифобахш ўсимликлар. - Тошкент: Ибн Сино нашриёти. 1993й. 318 б.
6. Калинкина Г. И., Дембицкий А. Д., Березовская Т. П. Химический состав эфирных масел некоторых видов тысячелистника флоры Сибири // Химия растительного сырья. 2000. №3 С.13-17
7. M. Kazemi, Chemical composition and antimicrobial, antioxidant activities and anti-inflammatory potential of *Achillea millefolium* L., *Anethum graveolens* L., and *Carum copticum* L. essential oils, *Journal of Herbal Medicine*. – 2015.- №4. P.217-222

MADANIY HOLATDA DUKKAKLI O'SIMLIKLARNING O'STIRISHNI BOSHQA O'SIMLIK TURLARIDAN ASOSIY FARQLARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada Qizilmiya dukkakli ekinlar singari tuproqda ma'lum miqdorda tuganaklari bilan erkin azotni to'plash xususiyatiga egaligi haqida fikr yuritiladi.

Kalit so'zlar: simbiotik, fotosintez, superfosfat, fenotipik, fitomeliyativ, nitrogen preparati.

Аннотация. В данной статье рассматривается способность солодки аккумулировать свободный азот в почве с некоторым количеством клубеньков, подобно бобовым культурам.

Ключевые слова: симбиотик, фотосинтез, суперфосфат, фенотип, фитомелиоратив, азотный препарат.

Abstract. This article discusses the ability of licorice to accumulate free nitrogen in the soil with a certain amount of nodules, like leguminous crops.

Keywords: symbiotic, photosynthesis, superphosphate, phenotypic, phytomeliorative, nitrogen preparation

Kirish. Hozirgi vaqtga kelib, o'simlikshunoslikda gen injeneriyasi texnologiyalaridan foydalanib, transgen o'simlikdan foydalanish qishloq xo'jalik mahsulotlarini ko'paytirishga olib kelmoqda. Ammo sintetik usul bilan olingan ma'dan o'g'itlarini (NPK) me'yordan ortiqcha solish, yer osti suviga o'tadi, ya'ni ekologik sof mahsulot olishga to'sqinlik qilmoqda. Demak, qishloq xo'jaligida don – dukkakli ekinlarni almashlab ekishda g'o'za – kuzgi bug'doydan so'ng ikkinchi ekin tizimida loviya, soya, mosh, burchoq o'simliklar ko'proq ekish zarurga o'xshaydi. Lekin dehqonchilik bo'yicha yoritilayotgan tavsiyalar agrosanoat hodimlariga don dukkakli o'simliklarning ekologik omillarga talablariga bo'lgan munosabatlari deyarli uchramaydi [1].

Tajriba o'tkazish uslublari: Dala tajribalarida shulardan kelib chiqib adabiyotlarda mavjud bo'lgan ma'lumotlarga tayanib dukkaklilarning ekologik omillarga bo'lgan talablariga to'xtalib o'tamiz. Dukkakli o'simliklar tuproq eritmasida uchraydigan nordon yoki sho'rga ko'ra turlicha munosabatda bo'ladi. Masalan, $rN = 3,5-6,0$ bo'lsa lyupinning ba'zi turlari ko'plab simbiotik apparat hosil qiladi, natijada atmosfera tarkibidagi azotni yuqori darajada o'zlashtiradi, yuqori hosil beradi. Loviya va beda esa bu sharoitda deyarli havodagi azotni o'zlashtirmaydi, azot etishmovchiligi ro'y beradi, hosili keskin kamayadi. Shunga ko'ra, o'simlikshunoslik bo'yicha yaratilgan tavsiyalarda dukkaklilarni 3-ta guruhga bo'lingan.

Tuproq rN -ga ko'ra dukkakli o'simliklarning simbiotik samaradorligi bo'yicha tahlil qilinsa $rN-7.5-9.5$ darajaga o'tganda bo'z tuproqlarda, tuzlar ko'p bo'lgan mamlakatimizda dukkaklilarning sho'rlanishiga munosabati deyarli o'rganilmagan (qizilmiyadan boshqasi). Sho'rlanganlik darajasiga soya, no'xot, mosh, loviya kabi o'simliklarni talabini o'rganish ko'rsatkichi (M.

Nazarov va boshqalar, 1995) namlik ruxsat etilgan namlikdan (60%) yuqori bo'lsa ko'proq zararlangan [2].

Tadqiqot natijalari. Shuni ko'rsatadiki, yuqori hosil namlik 80% ni pasayib 65% tushib qolsa tuproq kapillyarlarida uzilish ro'y beradi, bunday holatda ildizlar kapillyar yo'lga kirib, suvga bo'lgan talabni qondiradi. Agar kapillyarlarda namlik yetrali bo'lmasa boshqa manbadan suv olishga urinadi, ba'zan mayda ildizchalar hosil bo'ladi, lekin mavjudotlar nobud bo'ladi. Chnuki, fotosintez mahsulotlari mayda ildizlarni o'sishiga ko'proq sarf bo'ladi, bargda karbonsuvlar yetishmasligidan, havo azotini kam fiksatsiyalanishini ro'y beradi. Hosil bo'layotgan uglevodlarning 20-30% atmosfera azotini sintezlashga sarflanadi. U kamaysa tanadagi gemoglobin parchalanadi, natijada tuganaklar nobud bo'ladi. Namlik etishmasligi 7 – 8 kunga o'tib ketsa mavjud hosil bo'lgan tuganaklar qayta tiklanmaydi. Ba'zan ildizlarni tashqi qismlarida qayta tiklanish ro'y beradi, ammo ular maydalashib ketadi. Oqibat o'simlikda azot yetishmovchiligi yuz beradi. Eslatish joizki, don dukkaklilarda namlik 5 – 8% kamaysa, boshqa o'simliklarga qaraganda quruq massa to'planishi kamayib ketadi. Xatto namlik bir tekis bo'lmasa o'simliklarda fenotipik ko'rinishlar ko'payib, o'simlikni rivojlanishi to'xtaydi. Demak, barcha dukkaklilar beda, lyupin uchun ham tuproq fizik xossasini aerob holatini yaxshilash talab etiladi. Mosh va loviya, beda kabi o'simliklarni joylashtiriladigan maydonlarda yog'inlar miqdori yetrali namlik to'planmasa suv berib undirib olishda (nam suvi), bostirmay sug'orish talab etiladi, chunki simbioz jarayonlar aerob sharoitda ro'y bermaydi tuproqda azot kam to'planadi [3].

Xulosa. Aniqlanganki, qizilmiya ildiz orqali ekilganda tuzlarga chidamli (urug'ga nisbatan) ildizlaridan ko'paytirilganda tuz 15% bo'lganda nobud bo'ladi. Ko'chatlar esa 2,5% bo'lsa ko'plari