

УДК: 635.657+631.5+631.51

ЛАЛМИКОР ЕРЛАР ШАРОИТИДА НЎХАТ НАВЛАРИНИНГ УНУВЧАНЛИГИ

Турсунова Мухлиса Камол қизи

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти таянч докторанти

Хусанова Севара Шермамат қизи

Магистр

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8001222>

Аннотация. Мақолада лалмикор ерлар шароитида нўхат навларини экиш муддат ва усуллари ўсимликнинг унувчанлиги, униб чиқиш даражаси, туп қалинлигига таъсири ўрганилган.

Калит сўзлар: оқсил, озиқ-овқат, селекция, қурғоқчилик, рақобат, кўчатзор, қайтариқлик, андоза, фенологик, ҳосил.

СЛОЖНОСТЬ СОРТОВ ГОРОХА В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УСЛОВИЙ

Аннотация. В статье исследуется влияние сроков и способов посева сортов нута на богарных землях на плодородие растений, всхожесть, толщину куста.

Ключевые слова: белок, питание, селекция, засуха, конкуренция, саженцы, урожай, образец, фенология, урожайность.

DIFFICULTY OF PEAS VARIETIES IN LOW LAND CONDITIONS

Abstract. The article examines the influence of the timing and methods of sowing chickpea varieties on rainfed lands on plant fertility, germination, bush thickness

Keywords: protein, food, selection, drought, competition, seedling, yield, pattern, phenological, yield.

Кириш. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги ПФ-5742-сон «Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармони ҳамда Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 28 февралдаги 149-сон «Қишлоқ хўжалигида бозор механизмларини кенг жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга қаратилган.

Ушбу вазифалардан келиб чиққан ҳолда, аҳолининг дон ва дон маҳсулотларига бўлган талабини қондиришда турли экологик шароитларга мос нўхат навларини танлаш, уларни етиштириш технологиясини нав хусусиятлари асосида мувофиқлаштириш муҳим ҳисобланади. Экиш муддати, айниқса кузда экиш муддати ва чуқурликларини тўғри танлаш орқали ўсимликнинг қишга чидамлилигини ошириш, улардан юқори ва сифатли дон ҳосилига эришиш долзарб муаммолардан ҳисобланади.

Маълумки, нўхат ўзининг озуқабоплиги билан кўпгина дуккакли дон экинлар донидан устун бўлиб, таркибида 20,1-32,4% гача оқсил бўлади. Нўхат таркибидаги аминокислоталар ўзига хос бўлиб, одам организмидаги ҳар хилдаги зарарли ва патологик омилларни бартараф этиши бўйича ажралиб туради. Нўхат донида фосфор, калий, магний элементлари, лецитин, рибофлавин (В₂ витамини), никотин ва пантатин кислотаси, холин, С витамини кўп бўлади. Нўхат дони аспарагин ва глутамин аминокислоталарига бой

бўлиши инсон истеъмоли фондида гўшти ўрнини босади. Шу сабабли ҳам жаҳонда етиштирилаётган нўхатнинг учдан икки қисми озиқ-овқат сифатида истеъмоли қилинади.

Мавзуга оид адабиётлар шарҳи. Бугунги кунда нўхат қимматли дуккакли дон ўсимлик бўлиб халқ хўжалигида турли мақсадларда ишлатилади. Асосан нўхатдан озиқ-овқат маҳсулоти сифатида фойдаланилади. Озиқ-овқат учун нўхатнинг малла ранг навлари, чорвачилик учун эса концентрат сифатида қорамтир донли навлари экилади.

Нўхатнинг уруғи оқсилга бой бўлиб, бошқа дуккакли дон ўсимликлардан қолишмайди. Маълумотларга кўра, дуккакли дон экинлар донида (курук моддада) қуйидаги миқдорда оқсил бўлади: горохда – 27-28%, чечевицада 28-30, ловияда 24-25, сояда 38-41, нўхатда эса 18-32% Ўзбекистоннинг лалмикор ерларидан олинган нўхат таркибида кўпи билан 32% оқсил ва 8% ёғ бўлганлиги қайд этилган.

Нўхат дони хуштаъмлилиги билан ажралиб туради. Нўхатнинг оқсили таркибида тенги йўқ аминокислоталардан лизин, аргинин, гистидин, тиразин, цистеин ва бошқалар мавжуд бўлиб, улар инсон ҳамда чорва моллари организми учун жуда зарурдир. Бу аминокислоталарни организмнинг ўзи синтез қилолмайди, шу сабабли овқат орқали тайёр ҳолда олади.

Нўхат донидан нўхат шўрак, турли гарнирлар, шўрва, қуймоқ, пирожное, нон, кисель ва бошқа таомлар тайёрланади. Бугдой унга 10-20% нўхат унини аралаштириб қандолатчилик ҳамда макарон тайёрлашда фойдаланилганда маҳсулотнинг сифати ва тўйимлилиги яхшиланади. Нўхат уни болаларнинг турли овқатларига ҳам аралаштирилади. Нўхат ёрмасини қовуриб томатли брикет, майиз, кунжут ёки ёнғоқ мағзини аралаштириб ширин брикет тайёрланади. Нўхат дони кўпгина кислота, айниқса олма ва шавел (отқулоқ) кислоталари олишда қимматли хом ашё ҳисобланади.

Қатор мамлакатларда, жумладан Хиндистонда, Озарбайжонда нўхат кислотасидан сирка ўрнида фойдаланилади ҳамда совуқ ичимликлар тайёрлашда ишлатилади.

Жаҳон деҳқончилигида 10,2 млн га, Ҳиндистон нўхат экиладиган майдон жиҳатидан (8 млн гектар) биринчи ўринда, ундан кейин Покистон, Туркия, Эрон, Ироқ, Сурия ва бошқа Яқин Шарқ мамлакатлари туради. Нўхат Балқон мамлакатларида, Испания, Франция, Латин Америкасида ҳам экилади.

Мустақил ҳамдўстлик мамлакатлар доирасида Ўзбекистон, Тожикистон, Қозоғистон, Қирғизистон, Кавказ орти, Волга бўйи, Украина, Қрим, Шимолий Кавказда қадим замонлардан бери экиб келинади.

Ўзбекистонда нўхат асосан Самарқанд, Қашқадарё, Сурхондарё, Жиззах, Сирдарё ва Тошкент вилоятларининг текислик-адирлик тоғолди ва тоғлик ҳудудларда ишғол қилади. Тоғли районларда денгиз сатҳидан 2700 м (Помир) баландигача, адирларда (тоғ олди) 500 м дан паст бўлмаган жойда, одатда нўхат суғорилмайдиган баҳорикор (лалми) ерларда экилади. Нўхат экини селекцияси ишлари биринчи бўлиб ВИР нинг Ўрта Осиё (Ҳозирги Ўзбекистон Ўсимликшунослик илмий текшириш институти) ва Кубань тажриба станцияларида бошланган. Ундан кейинроқ Ўзбекистоннинг Ғаллаоролдаги собиқ Милютин давлат селекцион станциясида ва ундан кейин Тожикистон давлат селекцион станциясида бошланади. Бундан ташқари нўхат экини селекцияси билан Краснокут селекцион станцияси, Шимолий Кавказда Краснодар селекцион станцияси ва Украинада Украина дончилиги (ғаллачилиги) хўжалиги институтида шуғулланмоқда [1].

М.М.Гуков дуккакли дон ўсимликларининг азот тўплашини ҳаво ҳарорати билан боғлиқлигини исботлаган. Олимнинг тажрибалари натижаларидан маълум бўлишича ҳарорат 16 – 18 °C бўлганда илдиздаги туганак бактерияларнинг биологик азот тўплаши яхши бўлиб, ҳарорат 32 °C ва ундан ошганидан сўнг ҳаводаги эркин азотни ўзлаштирилиши қийинлашган [2,3].

И.Е.Елагин тадқиқотларида туганак бактериялар дуккакли дон ўсимликлари илдизида гуллагунча азот тўплаб, кейин шакарнинг гул ва уруғни шаклланишига сарфланиши натижасида азот тўпламаслиги ўрганилган.

Б.Т.Мавлонов тажрибаларида нўхат маъдан ўғитлар билан N₄₀ P₄₀ K₃₀ га/кг меъёردа озиклантирилганда илдиздаги туганак бактерияларни кўпайганлигини қайд этган. Бироқ, азот меъёри оширилганда туганак бактерияларнинг фаолиятига салбий таъсир этишини кузатган.

Нўхат дони экишдан олдин нитрагин билан ишланса ҳосилдорлик ва биологик азотнинг кўпайиши кузатилган [3-4].

М.В.Фёдоров тажрибаларида дуккакли дон экинлари тўплаган биологик азотнинг 75% и ўсимликнинг ўзига ўзлаштирилиб, 25% и тупроқда қолиши кузатилган [5].

Агар нўхат ва бошқа дон-дуккакли экинларнинг аскахитоз касаллигига бардош берадиган нави яратилиб, ҳар бир минтақа шароитида навлар бўйича етиштириш агротехнологияси ишлаб чиқилса, ушбу экинлардан мўл ҳосил етиштириш билан бирга тупроқни арзон ва экологик соф биологик азот билан таъминланишига эришилади. Нўхат лалмикор ерларда етиштирилса тупроқни биологик азот билан таъминлаши сабабли самарадорликни кескин оширувчи манбадир. Шунинг учун ҳам Д.Н.Прянишников дон-дуккакли экинларни «... бепул энергия ҳисобига ишлайдиган завод...» деб атаган [3].

А.А.Аманов, В.А.Киряш ва К.Т.Исаковлар нўхатнинг турли нав ва линияларини аскахитоз касаллигига чидамлилигини ўрганган. Нўхатнинг Чехия, Краснодар ўлкаси, Молдавия, Азәрбайжон ва Волгограддан келтирилган навлари аскахитоз касаллигига чидамли бўлиб, Юлдуз навининг аскахитоз касаллигига чидамсизлигини аниқлаган.

Тадқиқот методлари. Дала тажрибалари Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институти Қашқадарё филиалининг лалмикор Қамаши бўлимининг тажриба далаларида олиб борилди.

Тажрибаларни экиш феврал ойининг учинчи ўн кунлиги ва март ойининг иккинчи ўн кунлигида 2 хил усулда қатор оралиғи 45см ва 30см қилиб амалга оширилди. Экиш меъёри 1 п.м да 10 дона унувчан уруғ ҳисобида бўлиб, уруғлар оралиқ масофаси 10 см ни ташкил қилади. Экиш қўлда амалга оширилди.

Дала тажрибасининг умумий майдони 1382,4 м² бўлиб, шундан битта делянка майдони 36 м², тажрибанинг эни 43,2 м бўйи 30 м, химоя зонаси эса 2 м ни ташкил қилади.

Тажрибалар 3 қайтариқликда уч ярусда ўтказилмоқда. Дала тажрибасидаги барча кузатувлар барча қайтариқликларда олиб борилди.

Ўтмишдош экин сифатида лалми ерларда полиз экинлари ўрнидан фойдаланилди. Экинларни парваришlashда бегона ўтларга қарши кураш қўл кучи усулда олиб борилди.

Таҳлил ва натижалар. Нўхат эрта баҳорда экиладиган экин бўлиб, уруғи экиладиган қатламда тупроқ ҳарорати +3 + 4 °C бўлганда униб чиқди.

Одатда ушбу давр тоғ олди минтақаларида март ойларининг бошига тўғри келади. Ҳатто айрим кунлари ҳаво ҳарорати 0 °C дан ҳам пасайиши мумкин. Бундай паст ҳарорат нўхатнинг ёш майсалари учун хавfli эмас, чунки нўхат паст ҳароратга (– 8 °C) чидай олади. Тажриба минтақаси шароитида эса– 8°C ли ҳарорат ушбу даврда деярли кузатилмади.

Нўхат кечиктириб экилса ўсиши ва ривожланиши сусаяди, новда ва уруғҳосил қилиши секинлашиб, уруғи бўлмаган пуч дуккаклар сони кўпайиб, ҳосили камаяди. Маҳаллий аҳоли томонидан нўхатни экиш муддати март ойи ҳисобланганлиги сабабли назорат варианты қилиб экиш муддатини 15 март қилиб олинди.

Нўхат экишнинг мақбул муддатларини аниқлаш бўйича турли минтақаларда илмий-тадқиқот ишлари олиб борилган ва бу тажрибалар натижалари бўйича нўхат ҳосили ва ҳосил сифатини оширишнинг кафолатли усули уни мақбул муддатларда экилиши ҳисобланади.

Қашқадарё вилоятининг тоғ олди лалмикор ерлари шароитида декабр, феврал ва март ойларининг ўрталарида қатор ораси 45 ва 60 см қилиб нўхатнинг Обод, Малхотра ва Полвон навлари экилганида уларнинг экиш муддатлари, меъёрлари, навларнинг хусусиятлари ва иқлим шароитига боғлиқ равишда униб чиқиш суръатининг ўзгариши кузатилди (1 - жадвал).

Турли муддатда ва меъёрларда экилган нўхат навларининг унувчанлик суръати март ойининг 15, 25, саналарида ва апрел ойининг 1 саналарида 75% ва ундан кўпроқ микдорда униб чиққан майсаларнинг микдорини аниқлаш билан белгиланди.

Уруғ феврал ойда экилган вариантларда эрта униб чиқиб, кечки муддатларда экилганида кечроқ кўкариб чиқиши кузатилди. Масалан: нўхатнинг Малхотра ва Обод навлари феврал ойининг учунчи ўн кунлигида экилганида ялпи униб чиқиш 20 - 25 мартларга тўғри келган бўлса, март ойининг ўртасида экилганида 83,8 - 87,2% унувчанлик 1 - 4 апрелларга тўғри келганлиги кузатилди.

Нўхатнинг унувчанлиги унинг экиш муддатига боғлиқ бўлиши билан бирга навларнинг биологик хусусиятларига ҳам боғлиқ бўлди. Шу сабабли ҳам феврал ойида экилган Малхотра ва Обод навининг тўлиқ униб чиқиши 20 - 25 мартларга тўғри келди. Яъни, март ойининг ўртасида экилган нўхат навларининг унувчанлик суръати 2 кундан 5 кунгача фарқ қилди. Нўхатнинг навлари бўйича униб чиқиш суръати Малхотра ва Обод навларида устунлик кузатилди.

Тоғ олди лалмикор ерлар шароитида нўхат навларининг экиш муддат ва меъёрларини унувчанлик суръатига таъсири, %

1 - жадвал

Экиш муддатлари	Қатор оралиғи, см	Униб чиққан кўчатларни ҳисоблаш муддатлари, % да				Ялпи (75%) униб чиқиш муддати
		15 март	25 март	4 апрел	14апрел	

Малхотра нави						
28 феврал	45	3,0	4,0			21.03
	60	5,1	3,8			21.03
16 март	45			3,0	1,0	5.04
	60			3,4	4,3	5.04
Обод нави						
28 феврал	45	1,0	3,0			21.03
	60	3,5	6,4			21.03
16 март	45			2,6	3,0	5.04
	60			4,7	1,3	5.04
Полвон нави						
28 феврал	45	5,3	6,0			21.03
	60	9,0	4,9			21.03
16 март	45			4,6	1,6	5.04
	60			2,7	4,3	5.04

Нўхат навларининг унувчанлик суръати уруғларни экиш меъёрларига ҳам боғлиқ. Нўхат уруғлари кўпроқ сарфланиб экилганида унувчанлик суръати юқори бўлиб, уруғ кам сарфланганида бирмунча секинроқ бўлди.

Нўхат навларининг унувчанлик суръати тупроқ намлигига ҳам боғлиқ бўлди. Ёғингарчилик кам бўлганда нўхат эрта униб чиқиб, ёғингарчилик кўп бўлганда нисбатан кечроқ содир бўлди.

REFERENCES

1. Р.О.Орипов, Т.Х.Халилов Ўсимликшунослик Тошкент-2007 й -218 б
2. Абдиев А. Қашқадарё вилоятининг тоғ олди лалмикор ерлари шароитида турли муддатларда ва меъёрларда экилган нўхат навларининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги: қ.ф.фан. номзод. диссертацияси. Қарши: ТошДАУ, 2007. 48-б.

3. Эрназаров И., Абдиев А. Лалмикор ерлар деҳқончилиги муаммолари // Жанубий Ўзбекистонда деҳқончилик самарадорлигини ошириш технологияси. ҚМШИ. Агрономия кафедрасининг биринчи илмий ишлар тўплами. 2001. – 92-93 б.
4. Malhotra R. S. Improvement in Seed Yield in the cultigen. Germplasm program legumes. Annual Report For 1998. 92.
5. <https://agro-olam.uz/lalmi-erlarda-nuxat-etishtirish-buyicha-tavsiyalar/>