

селекция усулларида ташқари анча муҳим тадбирлардан ҳисобланувчи кимёвий усулга алоҳида эътибор берилди. Бу тадбирнинг афзаллиги унинг юқори самараси, тез таъсири, қўллашнинг энгиллиги ва соддалигидир.

Манзарали дарахтларнинг касалликларига қарши қўлланиладиган фунгицидларнинг самарадорлиги тўғрисидаги маълумотлар озлиги ва янги фунгицидларни замбуруғ касалликларига қарши қўллаш ҳақида маълумотлар етарли эмаслиги сабабли, биз турли фунгицидларни манзарали дарахтлардаги касалликларга таъсири ва самарасини ўрганишга алоҳида эътибор қаратиб,

замбуруғли касалликларга қарши фунгицидларнинг сарф-меъёрларини ҳамда қўллаш муддатларини аниқлашни мақсад қилдик.

Тадқиқот натижалари. Биз 2018-2021 йилларида сохта каштан, оддий эман ва магнолия дарахтларида тарқалган доғланишларга қарши дала синовларини ўтказиб энг самарали ва мақбул фунгицидларни танлаш учун, олдин замонавий фунгицидлар рўйхатини ўрганиб, орасидан ҳар томонлама мақсадимизга тўғри келадиганларини танлаб, сўнг турли замбуруғ патогенларига таъсир этиш қобилиятларини бирламчи лаборатория шароитида тажрибалар ўтказиш лозим эди. Шу мақсадда, дарахтларнинг ер устки қисмини зарарловчи касалликларга қарши синаб ўрганиш учун турли фунгицид турлари устида тажрибалар олиб бордик (булар мевали дарахтларининг ҳар хил касалликлардан ҳимоя қилиш учун тавсия этилиб, давкимёкомиссия рўйхатига киритилган дорилардир).

Тадқиқотларда Бордо суюқлиги 0,5 % лик Титул, 39% эм.к., Колосаль Про, 50% эм.к., Альто Супер, 33% эм.к., Дуплет ТТ, 22,5% эм.к., Фалькон, 46% эм.к., ва Флутрифул, 25% сус.к. препаратлари иштиок этиб, турли хил сарф меъёрада синаб

қўрилди. Андоза сифатида эса Скорт, 25% эм.к. фунгицид олинди. Ишловлар осма моторли қўл пулкагичлари ёрдамида, ишчи суюқлик сарфи 900 л/га ҳисобида ишлатиди. Ҳисоблаш ҳамда назорат қилиш ишлари дори сепилганидан кейин 18 кун давомида олиб борилди.

Барча синалган фунгицидлар касаллик қўзғатувчиларга нисбатан фаоллигини кўрсатди, аммо фақат айримларига нисбатан юқори кўрсаткич намоён қилди. Бунда бордо суюқлиги доғланиш касалликларини қўзғатувчиларга ишлов бергандан сўнг 3-куни 64,7 фоиз бўлган бўлса, 7 кундан сўнг биологик самарадорлик 70,5 % га тенг бўлди. Титул, 39% эм.к. (0,2%) ҳамда Колосаль Про, 50% эм.к. (0,3%) препаратлари 7- ҳисоб кунда 79,4% гача касалликни нобуд қилиши кузатилди. Альто Супер эса (0,03%)

фунгициди доғланиш касаллигининг қўзғатувчиларга қарши 7 ва 12- кунлари юқори самара (79,4-88,2%) берганлиги кузатилди. Дуплет ТТ, 22,5% эм.к. (0,04%) ва Фалькон, 46% эм.к. 0,035% ли сарф- меъёрада 12- ҳисоб кунда 85,2-82,5 % самарадорликка эришилганлиги аниқланди. Флутрифул, 2,5% сус.к. (0,03%) препарати андоза вариантга (Скорт, 25% эм.к.) нисбатан самарадорлик кўрсаткичи паст бўлиб, 7-ҳисоб кунда 76,4% андозада эса, бу кўрсаткич 82,5% ни ташкил этди (1-жадвал).

Хулоса. Манзаралари (магнолия, сохта каштан, оддий эман) дарахтларнинг доғланиш касаллигига қарши Альто Супер – 0,03%, Титул – 0,02% Фалькон, 46% эм.к. – 0,035% фунгициди тавсия этилган меъёрларда қўлланилса кутилган натижага эришилади. Бордо суюқлиги қисман паст самара берган бўлсада, бу фунгициднинг атроф- муҳитга таъсир этмаслигини, арзонлиги ҳамда маҳаллий шароитда ишлаб чиқарилишини инобатга олган ҳолда кенг майдонларда қўлланилса мақсадга мувофиқ бўлади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Наумов Н.А., Козлов В.Е. Основы ботанической микротехники. – М.: Сов. Наука, 1954, – 312 с.
2. Методические указания по испытанию инсектицидов, акарицидов, биологически активных веществ и фунгицидов. Под редакция Ш.Т.Ходжаева – Ташкент: 2004, -103 с.
3. Наумов Н.А. Методы микологических и фитопатологических исследований. – Л.: Сельхозгиз, 1937. – 272 с.
4. Ячевский А.А. Карманный определитель грибов. Вып. 2. (Мучнисторосянные грибы) – Л.: 1927. - 630 с.
5. Пидопличко Н.П. Грибы паразиты культурных растений определитель. В 3-х т. – Киев, «Наукова Думка», 1977. Т.1. С. 96-127.

ЎЎТ: 633.71+631.563.

ПАРАЗИТ БЕГОНА ЎТ ШУМҒИЯ (OROBANCHE)НИНГ БИОЛОГИЯСИ ВА УНИНГ ЗАРАРИ

Суюнов Матлабжон Ҳасанович, стажёр тадқиқотчи,
Умурзаков Элмурод Умурзакович, к.х.ф.д., профессор,
Самарқанд давлат университети.

Аннотация: Мақолада гулли паразит ўсимлик шумғия (*Orobanchе*)нинг биологик ва морфологик хусусиятлари - буйи, гули, пояси, гоусториялари ҳақида маълумотлар берилган. Шумғиянинг узоқ йиллик эволюция ва ташқи муҳитга мослашиш жараёнлари, помидор, бодринг, тамаки, қавун, кунгабоқар каби ўсимликларга зарар келтириши, тарқалиш ареаллари ва хусусиятлари баён қилинган.

Калит сўзлар: гулли паразит, шумғия, помидор, бодринг, тамаки, қавун, кунгабоқар, сабзавот, паразит ўсимлик, хўжайин ўсимлик, полиморфизм.

Аннотация: В статье представлены сведения о биологических и морфологических особенностях цветка, стебля и гоустория паразитического цветкового растения шумгии (заразистой). Выделены ряд особенностей, динамика раз-

множения и распространения грибоного растения в процессе многолетней эволюции и приспособления к внешней среде. Информация об их активности в сельскохозяйственных растениях, включая механизмы повреждения таких растений, как томаты, огурцы, табак, бахчевые, подсолнечник, ареалы и характеристики распространения, способность сохранять плодородие в почве и важные физиологические процессы, такие как срок хранения период описаны.

Ключевые слова. Цветочный паразит, шумгия, томат, огурец, табак, дыня, подсолнух, овощ, растение-паразит, растение-хозяин, полиморфизм.

Abstract: The article provides information about the biological and morphological characteristics of the flower, stem, and haustoria of the parasitic flowering plant *Orobanchae aegyptiaca*. A number of characteristics, reproduction and distribution dynamics of the mushroom plant during the long-term evolution and adaptation to the external environment are highlighted. Information about their activity in agricultural plants, including mechanisms of damage to plants such as tomatoes, cucumbers, tobacco, melons, sunflowers, distribution areas and characteristics, the ability to maintain fertility in the soil, and important physiological processes such as the limit of storage period are described.

Keywords. Flower parasite, *Orobanchae*, *Orobanchae aegyptiaca*, tomato, cucumber, tobacco, melon, sunflower, vegetable, parasitic plant, host plant, polymorphism.

Кириш. Шумгия қишлоқ хўжалик экинларининг, айниқса сабзавот, полиз ва тамаки экинларининг хавфли паразити бўлиб, унинг таъсирида бу экинлар ҳосили камаюди ва ҳосил сифати ёмонлашади.

Ўсимликларнинг паразит бегона ўтлари ҳосил сифати ва микдори салбий таъсир кўрсатиб қолмасдан, балки экинларни бутунлай нобуд қилади. Ҳозирги экологик шароитда касалланган ўсимликдан олинган маҳсулотларини истеъмол қилиш инсонлар саломатлиги, хом ашёларни ишлаб чиқариш жараёнида фойдаланиш товар сифатига салбий таъсир кўрсатмоқда.

Бунинг учун қишлоқ хўжалигида барча агротехника ва агрохимё чора-тадбирлари илм-фан тавсияномаларига ва илғор тажрибаларга мувофиқ ўтказиш, бегона ўтларга, зарарунанда ва касалликларга қарши курашиш чораларини жорий қилиш муаммоларини ечишда мутлақо янгича ёндошув бўлишини тақозо қилади.

Ўсимликнинг ўсиши ва ривожланишида паразит бегона ўтларнинг ўрни жуда муҳим. Улар орасида шумгия (*Orobanchae*) бўлиб, улар ўсимликларга салбий таъсир кўрсатади.

Асосий қисм. Шумгия қулай шароит вужудга келиши билан ўзининг ареалини тезда кенгайтира олиши, тупроқдаги ҳар хил кимёвий ифлосланишни, механик босим, қурғоқчилик шароитларига мослашиши ва жамоа кўринишини тезда ҳосил қила олиши ҳамда тупроқдаги кўплаб замбуруғлар ва бактерияларга қарши курашиш хусусиятига эга.

Шумгия - паразит бегона ўтнинг авлоди автотроф ўсимлик бўлиб, яшил барглари ва илдиз тизими эга бўлган. Жуда кўп йиллар мобайнида эволюция жараёнида ўсимлик паразит

ҳаёт кечиришга мослаша борган, унинг барглари кичрайиб, хлорофилли йўқотган, жуда кичик сариқ ёки оч сиеҳ ранг тусдаги барг қобиғи қолган. Илдизлари эса қисқа этли толага айланиб, хўжайин-ўсимлик илдизларидан озиқ моддаларни сўришга мослашган. Унинг ўзгарган пояси ва турли хил тусдаги гуллари сақланиб қолган. Шумгия ўсимлигида узоқ йиллар эволюция ва ташқи муҳитга мослашиш жараёнларида бир қатор биологик хусусиятлари шаклланган:

ташқи муҳит шароитига жуда юқори мослашиш қобилияти; юқори уруғ ҳосил қилиш коэффицентига (битта ўсимлик поясида 10 - 15 минг дона уруғ ҳосил бўлади);

уруғлари 10 – 15 йил тупроқда унвчанлигини сақлаган ҳолда сақланиши;

хўжайин - ўсимлик илдиз тизими чиқарган чиқитлар таъсирида маълум тупроқ шароитида ўсиш қобилияти;

жуда кўп маданий ва ёввойи ўсимликлар илдизида ўсишидир.

Шумгия кўп йиллик ўсимликларда паразитлик қилганда, худди кўп йиллик ўсимлик сифатида ўз фаолиятини давом эттиради. Агар хўжайин-ўсимлик нобуд бўлса, у ҳам бирга нобуд бўлади. Айрим тадқиқотчилар фикрича, кўп йиллик ўсимликларда паразитлик қилган шумгия вегетатив усулда ҳам кўпайиш хусусиятига эга бўлиши мумкин. Бунда иккиламчи гаусторияларида (сўргичларида) куртак ўсимтаси ҳосил қилиб, бу кейинроқ она ўсимликдан ажратилиб мустақил паразитлик қила бошлайди.

Бир йиллик ўсимликларда эса хўжайин ўсимлик нобуд бўлиши билан паразит ҳам фаолиятини тўхтади. Ўзбекистонда кенг тарқалган миср шумгиясини гаусториялари икки ёки кўп йиллик бегона ўтларда паразитлик қилиб ер

1—жадвал.

Миср шумгиясини морфологик белгиларини хўжайин ўсимлигига боғлиқлиги (Ж.Т.Қобулов, 1978).

Хўжайин ўсимлик	Поя баландлиги, см	Гуллаган новдалар сони, дона	Мева элементлари, дона	Гулнинг ўлчами, см	Гулкоса доналари, см
Қовун	43,0	19,3	352,2	2,9	2,5
Тарвуз	41,0	21,7	318,0	2,7	2,6
Бодринг	40,6	13,6	209,8	3,1	4,0
Помидор	38,4	14,8	217,4	2,8	1,8
Тамаки	36,2	12,4	198,6	2,6	1,7

тагида қишлаб чиққанлиги тўғрисидаги маълумотларни проф. Ж.Т.Қобулов ўз илмий ишларида келтириб ўтади.

Ўзбекистон шароитида шумғиянинг морфологик белгилари хўжайин ўсимликка боғлиқлигини проф. Ж.Т.Қобулов ўрганган ва унинг натижалари 1-жадвал маълумотларида келтирилган.

Маълумотларни таҳлил қилганда шумғияни систематик (морфологик) белгилари турли комбинацияларда бўлиб, хилма-хил шаклларни яратади. Бу шакллар авлоддан-авлодга ўтмаслиги, ирсий модификация эмаслигини тадқиқотчи таъкидлаб ўтади.

Шумғия поясида томирлар ривожланади ва у томирлар хўжайин-ўсимлик илдизида жойлашиб олган сўрғич орқали ўсимлик илдизи билан уланади.

Хўжайин-ўсимлик билан паразит шумғияни уланган жойида оқ нилуфар пиёзбошига ўхшаш куртак ривожланади. Ундан йўғон поя ўсиб чиқади ва у тупроқ юзаси томон ҳаракатланади ва тупроқ юзасида гуллаётган бошоқ чиқаради.

Шумғия уруғлари тупроқнинг 30-40 см, чуқурлигидан ҳам униб чиқиш қобилиятига эга, бунда диаметри 3 см гача бўлган кучли ўсган сўрғичлар ҳосил қилиши мумкин.

Профессор Ж.Т.Қобулов помидор ва тамаки ўсимликларида шумғиядан тоза бўлган майдондан (илгари 15 йил дарахтзор бўлган) 60 см чуқурликда ҳайдалиб, унинг турли чуқурликларига шумғия уруғлари уялаб экилган.

Тажрибадан шу нарса кўриниб турибдики, шумғия уруғи тупроқ қатламида қанча чуқурда бўлса, уни ер юзасига униб чиқиши шунча қийин бўлар экан. Асосан, тупроқнинг 20 см қатламидан паразит уруғлари энг кўп миқдорда ер юзасида униб чиқар экан. Тупроқнинг 50 см қатламидаги уруғлар умуман униб чиқмаслиги аниқланган. Чуқурликда шумғия уруғини униб чиқиш қобилияти кескин ёмонлашади. Тамаки майдонларида шумғия паразитини ўрганган проф. С.Е.Грушевойнинг (1950) таъкидлашича, паразитнинг уруғлари совуқ таъсирда унвчанлигини йўқотади. Ҳақиқатан ҳам шумғия уруғлари совуқ таъсирида нобуд бўлади.

Одатда кузги шудгор вақтида тупроқ юзасидаги жуда кичик шумғия уруғлари бутун тупроқни ҳайдалма қатлами бўйича тарқалиб кетади. Улар тупроқнинг ҳайдалма қатламининг турли чуқурликларида ўз унвчанлигини сақлайди.

Миср шумғиясини ушбу биологик хусусиятидан келиб чиққан ҳолда, экинларни экиш муддатларини мақбуллаштириш орқали бегона ўтнинг зарарини камайтириш имконияти мавжуд.

Ўзбекистон шароитида шумғиянинг миср шумғияси, сершоҳ шумғия ва карам шумғияси тарқалган. Улардан миср шумғияси (*Orobanchae aegyptiaca* Pers.) кенг тарқалган бўлиб, турли оиладаги 100 турдан ортиқ ўсимликларни зарарлайди.

Миср шумғияси асосан бир йиллик ўсимликларда паразитлик қилади ва одатда, хўжайин-ўсимлик билан бирга вегетациясини тугатади. Айрим ҳолатларда паразит эфемер бегона ўтларда ҳам яшаши мумкин (А.Ш.Хамраев, К.Насриддинов, 2003).

Паразитнинг бу хусусиятларидан унга қарши курашда фойдаланиш мумкин.

Паразит-ўсимлик шумғияда мослашувчанлик ва полиморфизм ҳамда морфологик ўзгарувчанлик кучли ривожланган.

Тамаки ўсимлигида миср шумғияси жуда кўп шох ҳосил қилади, айниқса ўсимлик жадал ўсиш даврида буни яққол кузатиш мумкин. Бунда паразит тамакининг яхши ривожланган ён илдиз ёки илдиз бўғзига яқин бўлган қисмига сўрғичлари билан ёпишиб олади. Паразитнинг сўрувчи қисмида жуда кўп миқдордаги крахмал моддаси бўлишлиги уни ўсишини жадал бўлишини таъминлайди.

Тамаки ўсимлиги атрофидан 30-40 см радиусда ва айрим ҳолатларда ундан узоқроқ жойларда ҳам паразит униб чиқади. Шумғия уруғлари тупроқнинг 30-40 см чуқурлигида ҳам униб чиқиб, сўрувчиларининг диаметри 3 см гача боради. Д.Т.Қобулов (1978) тажрибаларида тупроқнинг 20 см чуқурлигидан энг кўп паразит униб чиқиши аниқланган.

Миср шумғияси хўжайин-ўсимликларда яширин ҳолатда тупроқ тагидаги илдиз қисмида ер юзига чиқмасдан паразитлик қилади. Унинг хўжайин-ўсимликка асосий зарари тупроқнинг паразит жойлашган қисмида содир бўлади, ер устига уни униб чиқиши охириг босқич бўлиб, гуллагандан кейин у қурий бошлайди.

А.В.Загоровский (1956) маълумотларига кўра, тамаки майдонининг 1 м² майдонида 9 млн. дона шумғия уруғи ҳосил бўлиши аниқланган. Уруғи жуда кичик бўлганлиги сабабли шамол, одам, ҳайвонлар, шу билан бирга суғориш суви орқали тарқалиши мумкин.

Хулоса. Шумғия қишлоқ хўжалик экинларининг, айниқса сабзавот ва полиз экинларининг хавфли паразити бўлиб, унинг таъсирида бу экинлар ҳосили камайтирилади ва мевалар сифати ёмонлашади. Қишлоқ хўжалик экинларининг шумғия билан зарарланиш даражаси шумғиянинг хўжайин ўсимлик танасида ўсиш суръатларига ҳам маълум даражада боғлиқ бўлади. Шумғия тамаки, кунгабоқар ва қовун ўсимликларида энг баланд ўсиши мумкин. Бу ўсимликларда вегетация охирига бориб шумғия пояларининг баландлиги мос равишда 39,2; 41,2 ва 42, 4 см ни ташкил қилади.

Миср шумғияси хўжайин ўсимлик асосий илдизларидан бирга ўрнашиб олганда ўз поясидан кўплаб ён новдалар ҳосил қилади, бу ҳолат маданий ўсимлик вегетация даврининг охирига (август, сентябр) тўғри келади. Паразитнинг зарарлилиги фақат тупроқ юзасидаги новдалари ва гулларига боғлиқ бўлмай, балки тупроқ остидаги ёш новдаларга ҳам боғлиқдир.

Шумғия уруғларининг асосий қисми 20-30 см чуқурликдан ўсиб чиқади. Шунинг учун шумғияга қарши курашда чуқур (30-35 см) шудгорлаш тавсия қилинади. Шумғия ўзининг ўсиш ва ривожланиш жараёнида кўп миқдорда органик ва минерал моддаларни ютади, бу эса хўжайин ўсимлик организмда физиологик жараёнларнинг бузилишига олиб келади. Бу, охир оқибатда, ўсимликнинг вегетатив ва генератив органлари шаклланишини кескин сусайтиради.

АДАБИЁТЛАР:

1. Кабулов Д. Т. Заразиховые Средней Азии. Ташкент, 1978. 67 с.
2. Бейлин И.Г. Борьба с повиликами и заразихами. Москва – 1967. С.88
3. Грушевой С.Е. Болезни табака и система мероприятий по борьбе с ними. Москва, 1950.
4. Загоровский А.В. Заразиха и меры борьбы с ними. Фрунзе, 1956.

ЎСИМЛИКШУНОСЛИК

УЎТ: 635.631.6

АКВАПОНИКАДА САБЗАВОТ ЎСИМЛИКЛАРНИ ЕТИШТИРИШДА МАҚБУЛ ОЗИҚА ЭРИТМАЛАР

Акрамов Умидилла Икрамджанович, қ.х.ф.н.,
Пўлатов Жаҳонгир Анвар ўғли, магистр,
Тошкент давлат аграр университети.

Annotation. The article provides information on the determination of optimal nutrient solutions at different growth phases in the cultivation of vegetable crops in aquaponics.

Кириш. Сўнгги йилларда республикада қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда ресурс тежамкор технологияларни жорий этиш ҳамда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчиларни замонавий техникалар билан таъминлаш борасида муайян ишлар амалга оширилмоқда.

Шунга қарамай нафақат Ўзбекистонда, балки жаҳонда иқлим ўзгариши, турли табиий офатлар (қурғоқчилик, ҳавони юқорида даражада иссиб кетиши, сув тошқинлари, кучли ёгингарчилик каби) қишлоқ хўжалиги экинлари ва ер майдонларга катта талофат келтирмоқда. Оқибат қишлоқ хўжалиги ер майдонларнинг унумдорлиги пасаймоқда, тупроқ тизими салбий ўзгаришларга юз тутмоқда. Шу сабабли қишлоқ хўжалигида фойдаланилмайдиган (тошлоқ, кумли ва х.к.) ер майдонларни ўзлаштириш, хусусан, инновацион ва ресурс тежамкор технологияларни ишлаб чиқаришга тадбиқ қилиш зарур, жуда зарур.

Ушбу инновацион ва ресурс тежамкор технологиялар бири гидропоника усулининг – аквапоника йўналиши ҳисобланади. Аквапоника усулида ўсимликлар минерал тузларнинг сувдаги эритмаси тўлдирилган турли сизимли идишларда субстратсиз

ўстирилади. Ўсимликлар илдизлари озиқ эритмага ботиб туради.

Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалиги тараққий этган Европа, АҚШ, Канада, Япония, Жанубий Корея, Хитой каби мамлакатларда аквапоник усулида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш йўлга қўйилган. Ушбу мамлакатларда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришни жадаллаштиришда аквапоник усули бугун ва келажакнинг инновацион технологияси сифатида катта эътибор берилмоқда [1, 2].

Шу сабабли, Ўзбекистонда сабзавот экинларининг етиштиришда аквапоник усулини жорий қилишда, хусусан, мақбул озиқа эритмаларини ишлаб чиқиш талаб қилади.

Тадқиқот услуби. Тақиқотларда аквапоника усулида ўсимликни ўсув даврида озуқа эритмасидаги макро ва микро-элементларнинг мақбул концентрацияларини, хусусан, N, P, K, Ca, Mg ва бошқа микроэлементларини мақбул концентрациялари ўрганилди.

Тадқиқот натижалари. Аквапоника усулида ўсимликларни етиштиришда озиқа эритмани қўллаш асос ҳисобланади. Таркиби ва озиқ ионларининг нисбати ҳар хил бўлган озиқа

Жавад.

Помидор, қалампир, бақлажон ва бодринг етиштиришда турли ўсув фазалари учун озиқ эритмаларни таркиби, мг/л

Эритма	N – NH ₄	N – NO ₃	P	K	Mg	Ca	S	Fe	Mn	Zn	B	Cu	Mo
Помидор													
Гулга киргунча	17,5	207	39	302	60	190	120	0,84	0,55	0,325	0,324	0,048	0,048
1-3 шингилгача	17,5	193	39	341	48	170	120	0,84	0,55	0,325	0,324	0,048	0,048
3-5 шингилгача	17,5	193	39	361	45	165	120	0,84	0,55	0,325	0,324	0,048	0,048
5-10 шингилгача	17,5	193	39	341	42	145	120	0,84	0,55	0,325	0,324	0,048	0,048
10-12 шингилгача	17,5	193	39	331	45	165	120	0,84	0,55	0,325	0,324	0,048	0,048
Ўсув даври охиригача	17,5	193	39	341	48	170	120	0,84	0,55	0,325	0,324	0,048	0,048
Қалампир													
Биринчи 4-8 ҳафтада	18,9	214	47	215	36	210	56	0,84	0,55	0,325	0,324	0,048	0,048
Жадал ҳосил беришда	17,5	217	39	254	36	190	56	0,84	0,55	0,325	0,324	0,048	0,048
Бақлажон													
Биринчи 4-8 ҳафтада	22,4	217	39	224	60	150	48	0,84	0,55	0,325	0,324	0,048	0,048
Жадал ҳосил беришда	21,0	217	39	263	60	130	48	0,84	0,55	0,325	0,324	0,048	0,048
Бодринг													
Асосий эритма	17,5	224	39	313	34	160	44	0,84	0,55	0,33	0,27	0,05	0,05
Ҳосилга киргунча	17,5	224	39	274	34	180	44	0,84	0,55	0,33	0,27	0,05	0,05
Ялпи ҳосил кирганда	17,5	238	39	352	34	160	44	0,84	0,55	0,33	0,27	0,05	0,05