

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИЛМИЙ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ
МАРКАЗИ**

ДОН ВА ДУККАКЛИ ЭКИНЛАР ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ

**ТОШКЕНТ ШОЛИ, ДОН ВА ДУККАКЛИ ЭКИНЛАР ИЛМИЙ-
ТАЖРИБА**

СИРДАРЁ ВИЛОЯТИДА СОЯ ЕТИШТИРИШ АГРОТЕХНОЛОГИЯСИ



ТОШКЕНТ – 2017

Ушбу тавсияномада Сирдарё вилояти тупроқ-иқлим шароитларида соя етиштириши ва етиштирилаётган навларининг биологик хусусиятларини инобатга олган ҳолда сув ва ресурслардан самарали фойдаланишни таъминловчи сояни парваришлашда ўтказиладиган агротехник тадбирларни ўз ичига олади.

Тавсияномада тупроққа ишлов бериши, ерни экишга тайёрлаш, ўсув даврида агротехник тадбирларни қўллаш, касаллик ва зараркундаларга қарши кураш, ҳосилини териб олишгача бўлган даврдаги тадбирлар тўлиқ келтирилган.

Тавсиянома Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти Тошкент шоли, дон ва дуккакли экинлар илмий тажриба станцияси олимлари қишлоқ хўжалик фанлари номзоди М.Саттаров, илмий ходимлар Р.Саитканова, Н.Отамирзаев, Б.Қодиров, Ҳ.Идрисов, Н.Туйғунов, Б.Қаландаров, М.Аҳтамов, М.Ҳайитов, М.Рахмановлар томонидан тайёрланган бўлиб мутахассислар, фермер хўжалиги раҳбарлари ва кенг ўқувчилар оммаси учун мўлжалланган.

КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 31 январдаги “2017 йилда мойли экинларни етиштириш бўйича Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар кенгаши ва вилоятлар ҳокимликлари ҳамда “Ўзпахтаёғ” АЖ томонидан амалга ошириладиган чоратadbирлар” Дастурига мувофиқ Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятларда мойли экинларни етиштириш ҳажмларини кўпайтириш ҳамда мазкур чора тadbирлар дастурининг бажарилишини ташкил этиш бўйича ҳудудларда тadbирларнинг белгиланган муддадларда ва тўлақонли бажарилиши устидан мунтазам мониторинг юритиш, мавжуд муаммолар ва камчиликларни бартараф этиш бўйича ишлар олиб борилмоқда.

Республикада дехқончилик маданиятини кўтариш, фан-техника ютуқлари ва илғорлар тажрибасини кенг жорий қилиш эвазига экинларнинг ҳосилдорлигини ошириш, ҳосил сифатини яхшилаш, айниқса мамлакатимизда дон мустақиллигини таъминлаш устида катта тadbирлар амалга оширилмоқда. Экинлар структурасининг ўзгариши муносабати билан дуккакли дон экинларидан юқори ва сифатли ҳосил етиштиришда интенсив технологиялардан бири суғориладиган майдонларда экилган бошоқли дон экинларини йиғиштириб олингандан сўнг, бўшаган майдонларда соя ва мошнинг эртапишар навларини такрорий экин сифатида экиб, дон етиштиришни кўпайтиришдан иборат.

Республикада халқ хўжалиги унинг дехқончилик ва чорвачиликнинг ривожланиши жуда муҳимдир. Дехқончилик соҳасида кейинги йилларда пахта толаси ва дон ишлаб чиқаришни ошириш бўйича кўпгина қарорлар қабул қилинди ва дон ишлар чиқаришда муайян ютуқларга эришилди. Бугунги кунда етиштирилаётган мавжуд дон республикада аҳолиси талабини тўла қондира олади. Аммо дон чорвачиликни ривожлантириш учун ҳам зарур. Бунда донли экинлар биологиясини ўрганиш, селекция ва уруғчилик ишларини кучайтириш, шунингдек донли ем-хашак экинларни етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш жуда муҳим.

Инсоннинг овқатланиши унинг ёши, жинси ва меҳнат фаолиятига боғлиқ бўлган ҳолда турлича бўлиши лозим. Кундалик рационда инсон оқсил, углеводлар, витаминлар, минерал моддалар ва бошқаларни истеъмол этиши лозим. Инсон қанчалик турли-туман озикланса, унинг ҳаёт фаолияти шунчалик фаол, организм эса шунчалик соғлом бўлади. Айниқса ҳар биримиз кундалик стресслар, депрессиялар, асаб-психологик зўриқишлар ва толиқиш муҳитнинг салбий таъсирларига учраганимизда бундай озикланишнинг нечоғлиқ муҳимлигини англаймиз. Таъкидлаш жоизки,

инсон организми маромида фаолият кўрсатиши учун оқсилга талаб бир кунда унинг вазнининг ҳар бир килограми учун 0,7 гр дан кам бўлмаслиги лозим.

Кейинги йилларда озиқ-овқат маҳсулотлари ва чорва учун ем ишлаб чиқаришнинг жадаллашиши соя дони етиштиришни кўпайтиришни тақозо этмоқда. Соя таркибида тўла қимматли нодир оқсил мавжуд бўлиб, у озиқлик қиммати бўйича хайвон оқсидан қолишмайди. Унинг таркибида ноёб биологик фаол моддалар, лецитин, холин, А, В па Е витаминлари, макро ва микроэлементлар ва бошқа қимматли моддалар мавжуд. Соя таркибида лактоза ва холестерин учрамайди. Шунини алоҳида таъкидлаш жоизки, каллорияси ва асосий озиқлик ва биологик фаол моддалар таркиби бўйича ушбу маҳсулот муқобил баланслангандир.

Маълумки, оқсил тақчиллиги муҳим муаммодир, унинг етишмаслиги кўпгина касалликларни келтириб чиқаради. Озиқ-овқат маҳсулотлари орасида соя салмоғини ошириш билан нафақат бу муаммони ҳал этиш, балки тиббий препаратлар истеъмолини ҳам бирмунча камайтириш мумкин.

Соядан ишлаб чиқариладиган асосий маҳсулотлар - бу соя уни ва соя мойидир. Соя уни қандолатчилик маҳсулотлари, тўлдирувчилар, гўшт, сут, пишлоқ ўрнини босувчи маҳсулотлар ишлаб чиқаришда қўлланилади. Мойи эса озиқ-овқатда, майонез, маргарин ишлаб чиқаришда ишлатилади. Кўпгина олимлар ва ишлаб чиқарувчилар «соя - озиқ-овқат, ем-хашак ва келажак» дейишади. Соя ёрдамида тўла қимматли ўсимлик оқсиди ишлаб чиқариш муаммоси ҳал этилади. Соя етиштириш куйидаги мақсадларни ўз ичига олади:

- Инсон озукасини яхшилаш. Соя етиштириладиган кўпгина мамлакатларда озиқ-овқат саноати учун ягона оқсил манбаи бўлиб бормоқда. РФФА (Россия тиббий фанлар академияси) озиқ-овқат институти маълумотига кўра соядан тайёрланган маҳсулотларни куйидаги касалликларда тавсия этиш мумкин: атеросклероз, гипертония, юрак ишемияси, миокард-инфарктни ўқазгандан кейинги тикланиш даврида, ўт пуфагининг сурункали яллиғланиши, қандли диабет, сурункали қабзият, ёғ босиш, таянч-ҳаракат органлари касалликлари (артрит, артроз), аллергия касалликлар.

Соя маҳсулотларига нисбатан бирор чеклашлар ёки уларни истеъмол этмаслик кўрсатмалари ҳозиргача йўқ.

Чорва маҳсулдорлигини ошириш учун ҳайвонлар соя еми билан озиқлантирилганда уларнинг суткалик вазн ортиши икки баробарга кўпаяди. Бунда 100 кг тирик вазнга эришиш учун озиқлантириш даври 10-15 кунга қисқаради, маҳсулот сифати эса ортади. Ем-хашак мақсадида соянинг кунжараси, шроти, уни ва кўкатидадан фойдаланилади. Кунжаранинг

таркибида 38,7% протеин, 5,5% мой мавжуд. Соя кунжараси ва уни бузоқлар рациониди сут ўрнини босади. 1 т соя донидан таркибида 40% протеин ва 1,4% мой бўлганда 750-800 кг шрот олиш мумкин, У чорва учун қимматли концентратланган ем ҳисобланади.

Соянинг кўкати ҳам қимматли ем-хашакдир. Унинг энг юқори озуқалик қиммати гуллаш ва доннинг тўлиши даврида йиғиб олинганда кузатилади. Соя кўкатиинг бир озуқа бирлигига 145-301гр протеин тўғри келади. Унинг кўкатида каротин, оксил ва кальций микдори бошоқли экинларникига нисбатан анча кўп. Соя пичани ҳам қимматли ҳисобланади: унинг 1 кг да 0,47-0,54 озуқа бирлиги, 110-150 г протеин мавжуд, Соя похоти ҳам ем-хашак сифатида ишлатилиши мумкин. Унда 2-4,8% протеин, 1,5-2,9% мой мавжуд.

- Саноат махсулотлари ишлаб чиқариш учун соянинг озиқ-овқат саноати ва чорвачиликда ишлатилмайдиган чиқиндиларидан турли махсулотлар - қурилиш плиталари, матолар, сунъий ўғитлар, соя мойи ишлаб чиқариш қолдиқларидан бўёқ, совун, лак қора бўёқ, резина махсулотлари ишлаб чиқариш мумкин.

Техника экини сифатида соя совун, лак-бўёқ, тўқимачилик кимё ва саноат тармоқларида қўлланилади. Соядан пластмасса, плёнка, линолеум, техник мой ва бошқа кўпгина махсулотлар тайёрланади.

Соя етарлича юқори сифатга эга, яъни оксил ва мойга бой бўлса-да, бугунги кунда Ўзбекистонда қишлоқ хўжалигига кенг тадбиқ этилмаган. Унинг турли навларида 57% гача пархез оксил, енгил хазм бўлувчи тўйинмаган мой ва 30% гача углеводлари (асосан моно- ва дисахаридлар) мавжуд, уларда биологик фаол моддалар ва витаминлар: А, В₁, В₂, В₃, В₆, Е, С, D, Қ РР ва бошқалар, шунингдек Мп, Мо, Mg, В, Fe каби микроэлементлар мавжуд. Уларнинг барчаси кундалик ҳаётимиз ва чорва рациониди учун жуда муҳимдир.

Соя илдизининг хусусияти ва уларда туганак бактерияларининг мавжудлиги ушбу ўсимликни азот ўзлаштирадиган ўсимликлар қаторига киритади. Соя агротехник аҳамиятга ҳам эгадир. Дуккакли экин сифатида соя тупроқни азот билан бойитади, бир йилда 1 га да ўртача 70-100 кг азот тўпланади. Соядан сўнг дала бегона ўтлардан анча тозаланади, соя кўпгина экинлар учун жуда яхши ўтмишдош бўла олади. Бундан ташқари соя сидерат экин сифатида ҳам қўлланилади.

Бундан ташқари мазкур йўл билан ҳосил бўлган биологик азот экологик тоза бўлиб, у тупроққа, сизот сувларига, истеъмолчиларга захарли таъсир кўрсатмайди, шунингдек у сунъий азотли ўғитлар сингари меваларда тўпланмайди.

Сирдарё вилоятининг тупроқ-иқлим шароити

Сирдарё вилоятининг умумий ер майдони 427,6 минг гектарни, шундан суғориладигани ерлари 286,9 минг гектарни, шундан суғориладиган экин ерлари 250,9 минг гектарни ташкил этади.

Сирдарё вилояти худудида, асосан, суғориладиган ўтлоқи, бўз-ўтлоқи, ўтлоқи- бўз тупроқлар кенг тарқалган. Вилоят суғориладиган тупроқлари механик таркиби бўйича қуйидагича: лойли – 1,9 фоиз, оғир қумоқли -11,7 фоиз, ўрта қумоқли -49,6 фоиз, енгил қумоқли -30,0 фоиз, қумлоқли тупроқлар эса -6,2 фоиз ва қумли 0,6 фоиз ни ташкил этади.

Вилоят бўйича суғориладиган қишлоқ хўжалик ерларининг 12,4 фоизи шўрланмаган (ювилган), 41,2 фоизи кучсиз шўрланган, 39,2 фоизи ўртача шўрланган, 5,3 фоизи кучли шўрланган ва 1,9 фоизи жуда кучли шўрланган тупроқлар ҳисобланади.

Бу кўрсаткич Ховос туманида – 64,7%, Мирзаободда – 56,8%, Оқ олтинда – 44%, Боёвутда – 37,4%, Сардобада – 26,7%, Сайхунободда – 10,3%, Гулистонда – 6,3% ва Сирдарёда – 3,9% ни ташкил этади.

Сирдарё вилоятининг кўпчилик қисмини оч тусли бўз ва ўтлоқи бўз тупроқлар ташкил этиб, қолган қисми шўрхоқ тупроқлардан иборатдир. Вилоятда ер ости сувининг чуқурлиги 1 метрдан бошланиб 3–5 метр чуқурликда жойлашган. Ер ости сувларининг минераллашув даражасига кўра жуда хилма – хилдир. Агарда Сирдарё конусининг пастки қисмида сизот сувларининг минераллашуви хар литрда 3 граммни ташкил этса, Сардоба ва Шўрузак Марказий коллекторлари оралиғидаги пастқамликларда уларнинг минераллашуви хар литрда 4 - 19 грамм атрофида бўлиши кузатилган.

Вилоят бўйича Сирдарё, Гулистон, Сайхунобод, Оқ олтин ва Боёвут туманларидаги тупроқларнинг кўпчилик қисми кучсиз ва ўртача шўрланган. Янгидан ўзлаштирилган Мирзаобод, Сардоба ва Ховос туманларида кучли шўрланган тупроқлар катта майдонни эгаллайди. Бу майдонларда гипс қатлами қалин ва ер устига яқин бўлганлиги сабабли, ер ости сизот сувлари 0,4 - 1 метр чуқурликда жойлашган. Шунинг учун ҳам бу тупроқлар мелиоратив жиҳатдан ўзлаштириш қийин ҳисобланади, бундай тупроқларнинг сув сингдириш қобилияти жуда суст бўлиб, суткасига 0,1 - 0,01 метрни ташкил этади.

Оч тусли буз тупроқлар вилоятнинг асосий майдонларини ташкил этади. Бу тупроқларда ўзлаштириш муддатларига, дехкончилик маданиятига кўра: 1 кг тупроқда чиринди миқдори 0,5 - 1,0 фоиз, азот 0,05 - 0,09 фоиз, фосфор 0,05 - 0,2 фоиз, калий 2 - 2,5 фоизни ташкил этади.

Бундай тупроқлар механик таркибига кўра бир-биридан катта фарқланиб, асосан енгил - ўрта қумоқ хисобланиб, оғир қумоққа ўтувчан бўлиб, йирик заррачали, ўрта қумоқ тупроқни ташкил этади. Бу тупроқларда йирик фракцияли заррачалар 45 – 50%, чанг заррачалар 30 - 40% бўлиб, қолган қисми лой фракцияли заррачалардан иборатдир. Тупроқ сингдириш таркибига кўра, турлича ишқорий – ер асосини ташкил этади. Тупроқ қатламлари чуқурлашиб борган сари унинг сингдириш комплексида натрий миқдори ортиб боради. Тупроқ таркибида: CO₂ кўп (устки катламда 6 - 7, пастки катламда 10 - 11 фоизгача) бўлиши тупроқнинг юқори агрегатлигини таъминлайди. Бошқа томондан тупроқ таркибида чиринди миқдорининг кам бўлиши ва органик моддаларнинг жуда актив парчаланиши йирик (0,25мм) тупроқ заррачалари ҳосил бўлишига, тўскинлик қилади. Бу тупроқларда йирик заррачалар атиги 3,5 - 5,5 фоизни ташкил этиб, 30 - 40 фоизи эса 0,2 - 0,02 мм бўлган заррачаларга тўғри келади. Шунинг учун ҳам оч тусли буз тупроқлар майин структурали хисобланади. Оч тусли бўз тупроқлар қулай физик хусусиятларга эгадир, яъни тупроқ қатламининг 45 - 55 фоизини ҳажм оғирлиги бир сантиметрга 1,3 - 1,4 граммни ташкил қилиб капилляр ғоваклик эса 32 - 38% атрофида бўлади. Бундай тупроқларда энг кам дала нам сифими 20- 22% бўлади.

СОЯ НАВЛАРИ ТАВСИФИ.

Сояннинг «ЎЗБЕК–6» нави.

Муаллифлар: Салтас М.М, Бурыгина О. В., Юнусов Б.К. Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот институтида яқка танлов усули билан яратилган.

Ботаник тури - *Glycine hispida* L. Ўсув даври 140- 145 кун. Ўсимлик бўйи 160-170 см. Пастки дуккак жойланиши 12-14 см., шоҳлар сони 3-5 та, бир ўсимликдаги дуккак сони – 150-160 та, бир дуккакдаги дон сон 2-4 та. 1000 дона уруғ оғирлиги 160-170 г. Дон таркибида оқсил 41-42%. Поя таркибида оқсил 22-24%, дон таркибида мой 21-22%. Ётиб қолишга, тўкилишга, касалликларга чидамли ва механизация ёрдамида йиғиштириб олишга мўлжалланган.

Навдан қулай шароитларда 32-35 ц/га дон ҳосил ва кўк масса ҳосилдорлиги 400-450 ц/га олиш мумкин.

Сояннинг “ПАРВОЗ” нави.

Муаллифлар: Саитканова Р.У., Садикова Н.И., Керимкулова Б. Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот институтида яқка танлов усули билан яратилган.

Ботаник тури – *Glycine hispida* L. Ўсув даври 115- 125кун. Ўсимлик бўйи 140-145 см. Пастки дуккак жойланиши 13-15 см, шоҳлар сони 2-4 та,

бир ўсимликдаги дуккак сони – 120-130 та, бир дуккакдаги дон сон 2-4 та. 1000 дона уруғ оғирлиги 160-170 г. Дон таркибида оксил 40-41%, дон таркибида мой 25-27%. Ётиб қолишга, тўкилишга, касалликларга чидамли ва механизация ёрдамида йиғиштириб олишга мўлжалланган.

Навдан қулай шароитларда 30-32 ц/га дон ҳосил ва кўк масса ҳосилдорлиги 250-300 ц/га олиш мумкин.

Соянинг “НАФИС” нави

Муаллифлар: Саитканова Р.У., Садикова Н.И., Ибрагимов Ф.Ю., Саттаров М.А., Мирзаева И. Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот институтида якка танлов усули билан яратилган.

Ботаник тури - *Glycine hispida* L. Ўсув даври 115- 120 кун. Ўсимлик бўйи 145-150 см. Пастки дуккак жойланиши 14-16 см, шоҳлар сони 2-4 та, бир ўсимликдаги дуккак сони – 120-130 та, бир дуккакдаги дон сон 2-4 та. 1000 дона уруғ оғирлиги 165-175 г. Дон таркибида оксил 40-41%, дон таркибида мой 25-27%. Ётиб қолишга, тўкилишга, касалликларга чидамли ва механизация ёрдамида йиғиштириб олишга мўлжалланган.

Навдан қулай шароитларда 30-32 ц/га дон ҳосил ва кўк масса ҳосилдорлиги 250-300 ц/га олиш мумкин.

Соянинг «ЎЗБЕК–2» нави

Муаллифлар: Салтас М.М., Югай Т.Л., Бурьгина О. В., Когай М.Т. Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот институтида якка танлов усули билан яратилган.

Ботаник тури –*Glycine hispida* L. Ўсув даври 120- 130кун. Ўсимлик бўйи 125-130 см. Пастки дуккак жойланиши 12-14 см, шоҳлар сони 3-5 та, бир ўсимликдаги дуккак сони – 140-150 та, бир дуккакдаги дон сон 2-4 та. 1000 дона уруғ оғирлиги 155-160 г. Дон таркибида оксил 40-42%. Поя таркибида оксил 22-24%, дон таркибида мой-24%. Ётиб қолишга, тўкилишга, касалликларга чидамли ва механизация ёрдамида йиғиштириб олишга мўлжалланган.

Навдан қулай шароитларда 30-32 ц/га дон ҳосил ва кўк масса ҳосилдорлиги 250-300 ц/га олиш мумкин.

Соянинг «ДЎСТЛИК» нави.

Муаллифлар: Салтас М.М, Бурьгина О. В., Бегматова С. Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот институтида якка танлов усули билан яратилган.

Ботаник тури -*Glycine hispida* L. Ўсув даври 125- 130 кун. Ўсимлик бўйи 155-160 см. Пастки дуккак жойланиши 11-13 см, шоҳлар сони 3-5 та,

бир ўсимликдаги дуккак сони – 120-130 та, бир дуккакдаги дон сон 2-4 та. 1000 дона уруғ оғирлиги 150-160 г. Дон таркибида оксил 40-41%, Поя таркибида оксил 22-24%, дон таркибида мой - 24%, Ётиб қолишга, тўкилишга, касалликларга чидамли ва механизация ёрдамида йиғиштириб олишга мўлжалланган.

Навдан қулай шароитларда 32-34 ц/га дон ҳосил ва кўк масса ҳосилдорлиги 250-300 ц/га олиш мумкин.

Соёнинг «ОРЗУ» нави.

Муаллифлар: Тўлаганов Н., Раҳманов А., Сиримов А. Ўзбекистон Шолчилиқ илмий-тадқиқот институтида яқка танлов усули билан яратилган.

Ботаник тури - *Glycine hispida* L. Ўсув даври - 95- 100 кун. Ўсимлик бўйи 90-100 см. Пастки дуккак жойланиши 10-12 см, шоҳлар сони 3-5 та, бир ўсимликдаги дуккак сони – 90-100 та, бир дуккакдаги дон сон 2-4 та. 1000 дона уруғ оғирлиги 150-155 г. Дон таркибида оксил 40-42%, дон таркибида мой 20—22%. Ётиб қолишга, тўкилишга, касалликларга чидамли ва механизация ёрдамида йиғиштириб олишга мўлжалланган.

Навдан қулай шароитларда 20-25 ц/га ҳосил олиш мумкин.

Соёнинг «БАРАКА» нави

Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти олимлари М.Маннопова, Р.Сиддиқов, А.Мансуровлар томонидан яратилган.

Ботаник тури - *Glycine hispida* L. Ўсув даври 128-130 кун, ўсимлик бўйи 108-110 см. 1000 дона дон оғирлиги 150-180 гр, оксили 40,6-41,2 %, мойлиги 24,24,6%. Дуккаклари ярим эгилган, йирик ясси, учи учлик, ўртача 2-3 тадан уруғлик. Уруғи тўқ сариқ яшил товланувчи тухумсимон, думалоқ дон. Уруғ қопчиғи оч қизил ўртасида йирик оқ ранг изи бор. Ётиб қолишга, тўкилишга, касалликларга чидамли ва механизация ёрдамида йиғиштириб олишга мўлжалланган.

Навдан қулай шароитларда 33-38 ц/га дон ҳосили ва 250-300 ц/га кўк масса ҳосилдорлиги олиш мумкин.

Соёнинг «ОЙЖАМОЛ» нави

Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти олимлари М.Маннопова, Р.Сиддиқов, Б.Мирзааҳмедовлар томонидан яратилган.

Ўсув даври 90-98 кун, ўсимлик бўйи 76-85 см, 1000 дона дон оғирлиги 155-160 гр, оксили 40-42 %, мойлиги 21-22,5%, Мевалари ясси, ярим эгилган 2-4 уруғлик сертук дуккак. Уруғи тухумсимон шаклда, оқиш-сариқ рангли, кертти остида оч-қўнғир доғли йирик дон. касалликларга чидамли.

Уруғи ялтироқ, бир вақтда пишиб етилади. Шунинг учун уруғнинг бир хиллиги 70-80 фоизни ташкил этади.

Навдан қулай шароитларда 31,-35 ц/га дон ҳосили олиш мумкин.

Соёнинг «ТЎМАРИС –ММАН-60» нави.

Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти олимлари М.Маннопова, Р.Сиддиқов, Б.Мирзаахмедовлар томонидан яратилган.

Ўсув даври 94-112 кун, ўсимлик бўйи 85-115 см, 1000 дона дон оғирлиги 150-160 гр, донидаги мойлилик 25,8-26,5%, оқсил миқдори 42,3%. Нав эрта пишар. Такрорий қилиб экилганда 78-86 кунда пишиб етилади. Пояси тик ўсувчи деярли шохланмайди, асосий поянинг баландлиги ўртача 85-115 смгача. Дуккаклари нисбатан майда, ҳар бир дуккакдаги уруғлар сони 3-4 тагача. Уруғи юмшоқ, тухумсимон шаклда, тўқ сариқ, ялтироқ пўстли, сариқ уруғ паллалик дон бўлиб, уруғ қопчиғи оч қизил, йирик, ўртасида оқ рангли қопчиқ ўрни бор. Нав ҳосилини механизмлар билан ўриб олишга жуда мос, дуккаклари бир вақтда пишиб етилади. Касалликларга бардошли.

Навдан қулай шароитларда 34-38 ц/га дон ҳосили олиш мумкин.

Соёнинг «УСТОЗ –ММАН-60» нави.

Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти олимлари М.Маннопова, Б.Мирзаахмедов, О.Қодировлар томонидан яратилган.

Ўсув даври 118-126 кун, ўсимлик бўйи 85-115 см, 1000 дона дон оғирлиги 185-190 гр, мой миқдори 24,7%, оқсил 40,8%. Мевалари йирик ярим эгилган, ясси, учи тумтоқ дуккак. Ҳар бир тупдаги дуккаклар миқдори 42-73 тагача, дастлабки дуккаклар пояни 18-19 см баландликда жойлашади. Уруғи сариқ рангда, чўзиқ тухумсимон шаклда. Уруғ кертиги йирик, оч қўнғир рангли. Нав ҳосилини механизмлар билан ўриб олишга жуда мос, дуккаклари бир вақтда пишиб етилади. Касалликларга бардошли.

Навдан қулай шароитларда 40-42 ц/га дон ҳосили олиш мумкин.

Биологик хусусиятлари

Ўсиши ва ривожланиши. Амал даврида куйидаги даврлар ажратилади: униб чиқиш, шохлаш, ғунчалаш, гуллаш ва пишиб етилиш.

Майсаланиш даври. Соё уруғи таркибида сув миқдори куруқ моддалар вазнига нисбатан 90-150-% га етганда уна бошлайди. Уруғ бўртишидан сўнг 2-3 кун ўтгач муртак илдизча уруғ қобиғини ёради ва ундан илдиз ривожланади. Муртак илдиз ўса бошлаши билан унда ён илдизлар ва илдиз тукчалари шаклланади. Илдиз тукчалари жуда кичик бўлиб ўсиш минтақасида оқсил бўлади. Илдизлар уруғ шакллана бошлагунга қадар ўсади.

Илдиз мажмуасининг ўсиши тупроқнинг физик хоссалари, ҳарорат, намлик ва озуқа моддаларига боғлиқ бўлади. Илдиз тизимининг ўсиш тезлиги - наводорлик белгидир. У одатда тезпишар навларда юқори бўлади.

Биринчи туганаклар майсалар униб чиққандан кейин 7-10 кундан сўнг ҳосил бўлади, икки ҳафта ўтгандан кейин улар ўсимликнинг азотга бўлган талабини қондиришга қодир бўлади.

Муртак илдиз пайдо бўлгандан сўнг гипокотиль чўзила бошлайди ва тупроқни ёриб чикувчи ҳалқа ҳосил қилади. Тупроқ юзасига кўтарилиб чиқар экан, дастлаб гипокотиль, кейин эса уруғпалла кўринади. Қуёш нури таъсирида уларда хлорофилл ҳосил бўла бошлайди ва улар яшил тусга киради. Биринчи ҳақиқий учталик барги эпикотиль тупроқ юзасига етганда чиқади. Дастлаб оддий чинбарг, кейин эса учталик барг ҳосил бўлади. Уруғпаллалар кўтарилиб чиққандан 3-4 кун ўтгач чинбарглар ёзила бошлайди. Униб чиқиш даври одатда уруғ экилгандан 8-10 кун ўтгач бошланади. Ўсимта дастлаб уруғ озиқа моддаларидан фойдаланади. Соянинг бошланғич ривожланиш даври жуда секин кечади.

Униб чиққандан 20-25 кун ўтгач ўсимликнинг баландлиги 15-20 см га етади. Биринчи учталик барг униб чиққандан сўнг 5-7 кун ўтгач пайдо бўлади, навбатдагилари 4-7 кун оралаб шаклланади.

Шохланиш одатда 3-5-та мураккаб барг шаклланиши даврида бошланади. Ушбу жараёнда гуллашгача ўсимлик пояси жадал ўсади, кейин унинг ўсиши сусаяди. Бир вақтнинг ўзида баргларнинг паклланиши ҳам сусаяди. Ён шохлари поянинг пастки қисмларидан ривожланади. Аммо кам шохланадиган ёки шохланмайдиган навлари мавжуд.

Шоналаш - шохланиш билан кетма-кет бошланади ва бир вақтда кечади. Шоналаш даврида ўсимликнинг энг юқори баргланиши кузатилади. Баргланиш даражаси 30-40% ни ташкил қилади. Ушбу даврда намликка талаби кескин юқори ҳисобланади.

Гуллаш - тез пишар навларда 5-6 барг ҳосил бўлиши билан, яъни ён шохлар ривожлана бошлаганда, кечпишар навларда эса униб чиққандан 30-70 кундан сўнг бошланади. Гуллаш «чўзилган» бўлиб, навга боғлиқ равишда 14-40 кун давом этади. Гуллаш ўсимликнинг жадал ўсиши билан бирга боради, бу эса ушбу даврда ўсимликни сув ва озиқ моддалар билан таъминлаб туриш лозимлигини англатади. Гуллаш бошлангандан сўнг соя тез ўсади. Ўсиш тезлиги етиштириш шароитлари ва навнинг хусусиятларига боғлиқ бўлади. Олимлар сояни икки гуруҳга ажратишади: индетерминант ва детерминантли гуруҳлар. Индетерминант навларда гуллашдан сўнг ўсимлик баландлиги 2-4 марта ортади. Гуллар 4-5 бўғимларда ва ундан юқорида ҳосил бўлади. Биринчи даври гуллар ҳосил бўлиши билан ўсимликда кўпгина янги

бўғимлар ва барглар шаклланади. Детерминант навларда эса гуллаш бошлангандан сўнг ўсимлик баландлиги сезиларсиз ортади. Биринчи гуллар 8-10 бўғинларда ҳосил булади, сўнгра пастга ва юқорига қараб тарала бошлайди. Биринчи гуллар ҳосил булганда деярли барг қўлтиқларидаги куртаклар шаклланиб бўлган бўлади. Бундай ўсимликларда тўпгуллари кўпгулли ва узун бўлади. Гуллаш пастки ярусдан бошланади ва юқорига ва ён томонга силжий бошлайди. Дуккакларнинг шаклланиши ва пишиб етилиши ҳам шундай тартибда кечади.

Соя ўзини-ўзи чангловчи ўсимлик шунинг учун экин майдонида табиий дурагайлар 0,5-1 % дан ошмайди. Гуллаш даври 15-55 кун давом этади Бу даврда соя бошқа ўсимликларга нисбатан ноқулай шароитларга чидамлироқ бўлади.

Соянинг гуллари майда, оқ ёки пушти рангли бўлади. Гулкосалари ҳам тукли бўлади.

Барглар майдони соянинг репродуктив даврига ўтишида жуда ортади ва 60 минг м²/га этади. Айрим ўртапишар навларда у 115 минг м²/ га ҳам етган. Соя маккажўхориға нисбатан икки баробар катта барг майдонини ҳосил қилади. Аммо бундай максимал барг майдони ҳосил шаклланишида иштирок этмайди, чунки пастки баргларга ёруғлик етарли бўлмайди.

Дуккак шаклланиши. Гуллаш бошлангандан 10-15 кун ўтгач пастки ярусларда дуккаклар ҳосил бўла бошлайди ва гуллаш тартибида юқорига қараб силжий бошлайди. Гуллаш ва дон тулиши жараёнида соя ривожланишининг критик даври ҳисобланади. Бу даврда сув жуда кўп талаб этилади. Уруғлар шаклланиши вақтида уларда 40% гача сув бўлади. Дон тўлиши жараёнида сув миқдори 10-15% гача кескин камаяди. Уруғларнинг қуруқ вазни сарғайгандан ва 50% барглари тўкилгандан сўнг максимал кўрсаткичларга этади. Етилган уруғлар 0⁰ ҳарорат таъсирида ҳам ҳаётийлигини йўқотмайди, чунки уруғлар таркибида кўп миқдорда мой ва оқсил булади, шунингдек уруғ гигроскопик юпқа уруғ қобиғига эга бўлади. Уруғлар юқори ҳарорат ва намликда унувчанлигини тез йўқотади. Қуруқ муҳит ва паст ҳароратда соя уруғларининг унувчанлиги 3,5 йилгача сақланади. Тўқ рангли уруғларда унувчанлик оч ранглиларга нисбатан узокроқ сақланади.

Дон тўлиши даврида вегетатив вазинни ўсиши тўхтайтиди ва пастки барглар қурий бошлайди.

Гулладан то дуккакларнинг етила бошлашигача 40-60 кун керак бўлади, уруғларнинг етилиши эса 11-20 кун давом этади. Соя навларининг вегетация даври 70-150 кун давом этади.

Атроф мухит омилларига муносабати

Иссиқликка муносабати. Соя-иссиқсевар ўсимлик Навнинг тезпишарлигига боғлиқ равишда сояга вегетация даврида $1700-3200^{\circ}\text{C}$ фойдали ҳарорат йиғиндиси зарур. Унинг биологик ҳарорат минимуми 10°C , аммо бу кўрсаткич айрим даврларда ўзгариши мумкин. Уруғларнинг униб чиқишида минимал ҳарорат $6-7^{\circ}\text{C}$, муқобил - $20-25^{\circ}\text{C}$ ни ташкил этади. Майсаларнинг қийғос униб чиқиши учун $12-14^{\circ}\text{C}$ ҳарорат зарур. Майсалар $19-22^{\circ}\text{C}$ да 6-7 кунда, $15-17^{\circ}\text{C}$ да эса 12 кунда униб чиқади. Майсалар - $2-3^{\circ}\text{C}$ аёзларга бардош бера олади. Иссиқликка энг юқори талаб репродуктив органларининг шаклланишида ($21-23^{\circ}\text{C}$) ва гуллаш даврида ($20-25^{\circ}\text{C}$) кузатилади. Гуллаш даврида ҳарорат 17°C дан пасайса, гуллаш тўхтайтиди. Соянинг нормал ривожланиши учун муқобил ҳарорат $18-25^{\circ}\text{C}$ атрофидадир. 35°C дан юқори ҳарорат ғунчалар ва гулларнинг тўкилиб кетишига олиб келади.

Ҳарорат 14°C дан пасайса, дон тўлиш жараёни тўхтайтиди. Соя илдизларидаги туғанақлар $22-25^{\circ}\text{C}$ ҳароратда яхши ривожланади. Амал даврининг иккинчи ярмидаги юқори ҳарорат мой синтезланишини кучайтиради, углеводлар миқдори эса камаёди.

Ёруғлик ва иссиқлик унинг етиштириш минтақаларини белгилайди. Ҳароратнинг 10°C дан 33°C гача кўтарилишида униб чиқиш - гуллаш даври 45 дан 21 кунгача қисқарди. Униб чиқиш - гуллаш даврининг давомийлиги эртанги экиш муддатидан кеч муддатга қараб камайиб боради. Такрорий экилганда униб чиқиш-гуллаш даври кескин қисқаради. Шунинг учун Ўзбекистон шароитида соя навлари кузги буғдойдан бўшаган ерларга такрорий экилганда амал даври анча қисқарганлиги кузатилади.

Гуллар ва меваларнинг ҳосил бўлиши $11,5-27^{\circ}\text{C}$ да ҳам кузатилиши мумкин, аммо қулай ҳарорат $21-23^{\circ}\text{C}$, тупроқ намлиги 75-95% бўлиши лозим. Пишиши $14-16^{\circ}\text{C}$ ҳароратда нормал кечади, $10-11^{\circ}\text{C}$ да секинлашади, $8-9^{\circ}\text{C}$ да эса кучли даражада секинлашади.

Ҳарорат паст бўлиб, намлик меъёридан ортиқ бўлса соя ўсимлигининг майсалари ва ўсимликлари нобуд бўлади, бунинг сабаби - ҳаво тартиби бузилганлиги, ҳавонинг етишмаслигидир.

Намликка муносабати. Соя - муссон иқлим ўсимлиги. У ҳосил бирлигига жуда кўп сув сарфлайди. Соя - намсевар ўсимлик амал даврида у бир гектардан $3200-5500\text{ м}^3$ сув ўзлаштиради. Транспирация коэффиценти ҳаддан зиёд, нам туманларда 400 дан 500 гача, беқарор намликли туманларда эса 500 дан 700 гача. Кўп сув ўзлаштиришига қарамай, соя муайян намлик тахчиллигида ҳам ўса олади ва у ловияга нисбатан қурғоқчиликка яхши бардош беради.

Соёнинг сувга талаби ривожланиш давлари бўйича турличадир. У уруғларнинг униши ва майсаларнинг униб чиқишида сувни кўп талаб қилади. Уруғларнинг униб чиқиши даврида бўртиш учун уруғнинг умумий қуруқ вазнига нисбатан 130-160% сув керак бўлади. Униб чиқишдан шохлаш давригача транспирация коэффиценти 800-900 ни ташкил этади. Энг юқори транспирация коэффиценти (915) майсаларнинг униб чиқиш даврида ва 4-чинбарг шаклланишида кузатилади. Шохлаш-гуллаш даврида у 457, гуллаш бошлаши-дуккакларнинг шаклланишида 239 ни ташкил этади, Уруғларнинг шаклланишида яна кўтарилиб 989 гача етади. Ўсимликнинг энг юқори сув сарфи гуллаш-уруғ тўлиши даврида кузатилади. Бу даврда поянинг энг тез ўсиши, барг майдонининг энг юқори ўртача суткалик ўсиши ва дуккакларнинг жадал шаклланиши кузатилади. Мазкур даврда сув етишмаса ўсимликнинг ғунчалари, гуллари ва тугунчалари тўкилиб кетади. Гуллаш давридаги қурғоқчилик уруғ ҳосилини 50% гача ва ундан кўпроқ пасайтириб юборади.

Уруғларнинг униши ва майсаларнинг униб чиқиши даврида дала тупроғининг намлиги 80-100%, учинчи барг ҳосил бўлиши, шохланиши ва ғунчалаш давларида - 70%, гуллаш ва дуккаклар ҳосил бўлиш даврида - 80%, уруғ тўлиши даврида - 70% ва пишиш даврида 60% ЧДНС нисбатан бўлиши лозим. Илдиз тарқалган минтақада тупроқнинг ортиқча намланиши ҳам ҳосилдорликни пасайтириб юборади.

Озиқа элементларига муносабати. Юқори кўкат ва дон ҳосили олиш учун сояни минерал озукалар билан таъминлаш лозим. 1 тонна уруғ шаклланиши учун азот - 80-90, фосфор - 36-40, калий 60-65 ва калий - 70-80 кг сарфланади.

Озиқа моддаларининг ўзлаштирилиши амал даври мобайнида бир текис кечмайди. Униб чиқишдан гуллашининг бошланишигача ўсимлик бутун ўсув давридаги умумий микдорга нисбатан 15% азот, 16% фосфор ва 26% калийни ўзлаштиради. Ушбу унсурларнинг асосий қисми гуллашдан дуккакларнинг шаклланишигача ва уруғ тўлишиши даврида ўзлаштирилади (азот ва фосфорнинг 80% ва калийнинг 50% и). Озиқа моддаларининг қолган миқдори пишиш даврида ўзлаштирилади.

Унишдан шохланишгача бўлган дастлабки ҳаётийлик даврида ўсимликка фосфор, кобальт ва молибден зарур булади. Фосфор генератив органларнинг шаклланишида қатнашади. Шохланиш ва ғунчалаш давридан бошлаб ўсимлик азот, калий ва борни талаб қилади. Азотга муносабати бўйича критик давр ғунчалашдан гуллашгача бўлган давр ҳисобланади (вегетатив массанинг тупланиш даври). Соя катта микдордаги азотни

ўзлаштиради, ўсимлик унинг талайгина қисмини азот тутувчи бактериялар фаолияти ҳисобига ўзлаштиради.

Фосфорли ўғитлар туганакларнинг яхши ривожланишини таъминлайди, бу эса азотли озикланишни яхшилади. Экиш олдидан юқори меъёрда азот бериш туганаклар ривожланишини пасайтиради. Гуллашнинг бошланишигача соя ўсимлиги калийни азотга нисбатан 1,5 марта, фосфорга нисбатан 1,8 марта кўп ўзлаштиради. Аммо калийнинг энг кўп микдори дуккакларнинг шаклланиши ва тўлишиш даврида ўзлаштирилади. Бу даврда соя олтингугурт ва магнийни талаб этади.

Шу биологик талабига асослаб ўғит меъёрлари тўғри аниқлаб қўлланилса, режалаштирилган ҳосилга эришиш мумкин.

Тупроққа муносабати. Соя тупроққа талабчан эмас, у рН 5 дан 8 гача муҳитли тупроқларда ўсади ва ривожланади, рН 6,5 тупроқлар ўртача қулайдир. Тупроқ муҳити рН бўлганда соя яхши гуллайди, аммо дуккак сони жуда кам бўлади. Тупроқ муҳити рН бўлганда соянинг ривожланиши сусаяди, дуккак умуман ривожланмайди. Агар тупроқ муҳити рН 8,5-9,0 бўлганда соя ўсимлигида 3 та мураккаб барг ривожланиб ўсиши ва ривожланиши сусайган, ўсимлик нобуд бўлган. Соя чуқур шудгорланмаган тупроқларда ҳам ҳосил беради. У шўрхоқ нордан ва ботқоқланган тупроқлардан бошқа барча тупроқларда яхши ўсади. Соя учун ўртача механик таркибли каштан ва қора тупроқлар энг яхши ҳисобланади. Оғир қатқалоқли ва сув тартиби қониқарсиз бўлган қумоқ тупроқлар ҳам соя учун самарасиздир.

Соя тупроқ аэрациясига талабчандир. Тупроқнинг капилляр ғоваклиги 20-22% дан кам бўлмаганда ва умумий ғоваклик 52% атрофида бўлганда соянинг ўсиши ва ривожланиши учун муқобил шароит юзага келади. Тупроқнинг критик аэрацияси соя учун 9%. Туганак бактериялари азоблар бўлиб, улар яхши аэрацияланган тупроқларда ривожланади. Тупроқ зичлашганда ва ортиқча намланганда туганак бактериялари ривожланмайди.

Ёруғликка муносабати. Соя - ёруғликни севувчи қисқа кун ўсимлигидир. Қисқа ёруғлик кунларда соянинг ривожланиши тезлашади, вегетатив масса камроқ шаклланади ва ўсимликнинг баландлиги пасаяди. Айрим шакллар кун узайганда гулламайди. Вегетатив даврдан репродуктив даврга ўтишда муайян кун узунлиги талаб этилади. Соя ёруғлик интенсивлиги ва сифатига сезгирдир. Қизил рангли тўлқинлар гуллашни кечиктиради. Узун тўлқинли нурлар айрим вегетатив даврлар бошланишини кечиктиради, қисқа тўлқинли нурлар эса, аксинча тезлатади. Дуккакларнинг шаклланиши даврида ёруғлик етишмаслиги уларнинг тўкилишига олиб келади. Ёруғликка юқори талабчанлигига боғлиқ равишда соя ўсимлиги

қалинлашувини кучли сезади. Генератив даврга ўтиш учун соя 2-6 қисқа кун талаб этади.

Етиштириш технологияси

Ўтмишдош. Алмашлаб экишда соя учун бегона ўтлардан энг тоза далани танлаш лозим. Соя етиштириладиган асосий туманларда эрта йиғиб олинадиган кузги ғалла, маккажўхори, шунингдек бир йиллик ва кўп йиллик ўтлар, ўғитланган шудгор яхши ўтмишдош ҳисобланади. Сояни экилган жойига қайта экиш камида 2 йилдан сўнг амалга оширилади, алмашламасдан ёки такрор бир жойда етиштиришда соянинг ҳосили кескин пасайиб кетади.

Суғориладиган далаларни теккислаш П-4 ёки ПА-3 узун таянчли теккислагич ёрдамида амалга оширилади.

Ҳайдалгандан сўнг дала юзаси ВП-8, ВПН-5,6 текислагичлари ҳамда борона ва шлейф тақилган КПС-4 культиваторлари воситасида текислаб чиқилади. Ишлаб чиқаришга кириб келган янги русумли техника албатта ишлатилади. Энг яхши текисликка шудгор йўналишига нисбатан агрегатни 45° бурчак остида юргизилганда эришилади.

Донли экинлар йиғиб олинган заҳотиёқ анғизни юмшатиш лозим, бу эса намликни сақлаб қолиш ва ҳайдашдан олдин бегона ўтларни ундириб олишга шароит яратилади.

Ер чуқур 27-30 см ҳайдалаши лозим. Илдизпояли бегона ўтлар билан зарарланган далалар анғизини шудгорлаш янада чуқурроқ амалга оширилади.

Бир йиллик бегона ўтлар мавжуд далаларни эртароқ шудгорлаш, сўнгра дискли борона ёки культивациялаш тавсия этилади. Илдиз бачкили бегона ўтлар билан зарарланган палаларга қатламли ишлов берилади: аввал илдиз бачкилар пайдо булишига қараб икки-уч марта юмшатилади (дискли бороналар, кўп лемехли воситалар ёрдамида), сўнгра ўсиб чиққан ўтларга (5-6 баргли) 2,4 Д гербицидини 2,0-2,5 кг/га амин тузи ёки 1,5-2,0 кг/га бутил эфир меъёрида сепаиб, чуқур шудгор қилинади.

Тупроққа баҳорги ишлов бериш. Тупроққа экиш олдида ишлов беришнинг мақсади - бегона ўтларни йўқотиш, уруғларнинг бир текис чуқурликка қадалиши учун юқориги қатламнинг муқобил юмшоқлигига эришиш, тупроқ юзасини текислаш ва асосан тупроқ намлигини сақлаб қолиш, унинг тупроқ юзасидан буғланишини камайтириш.

Тупроққа экиш олдида ишлов бериш унинг механик таркиби, ифлосланганлик даражаси ва намлик шароитларига боғлиқ равишда турлича технологик жараёнларни ўз ичига олади. Шўрланган тупроқлар ювилиши шарт. Агар тупроқ қишки баҳорги даврда ювилган ёки бостириб суғорилган бўлса, у ҳолда ер икки карра чизелланади ва боронланади. Экиш олдида

бегона ўтларни йўқотиш мақсадида 1-2 марта культивацияланади ва кесаклар майдаланади.

Экишдан олдин тупроққа ишлов берилмаганда соянинг ҳосили 18 ц/га бўлган, экишдан олдин тупроққа ишлов берилганда ҳосил 3 ц/га ошганлиги аниқланган.

Экиш олдидан тупроққа ишлов беришлар сонини камайтириш учун ўғитлаш ва гербицидлар сепишни юқоридаги ишлар билан уйғунлаштириш ҳам мумкин.

Баҳорги ишлов беришда тупроқни кучли зичлаштириб юборадиган (1,35-1,4 г/см³ гача) оғир диски К-700, К-701, Е-150К ёки бошқа русумли тракторларидан фойдаланиш тавсия этилмайди. Культивация учун КПС-4, УСМК-5,4А, пружинали борона БП-8 дан фойдаланиш мумкин. Культиваторлар универсал стрелкасимон панжалар билан жиҳозланади, агрегатда эса борона ёки шлейф қўлланилади. Экиш олдин ишлов бериш бир хил чуқурликда амалга оширилиши ва уруғ экиш чуқурлигига (4-6 см) мувофиқ бўлиши лозим.

Ўғитларни қўллаш. Сояга бошқа дуккакли экинлар каби туганак бактерияларининг энг яхши фаол штаммлари бўлган батериал ўғитлар (нитрагин) қўллаш мақсадга мувофиқдир. Бунда нитрагиннинг торфли препарати-ризоторфин энг самаралидир.

Каолинли препарат-ризобин ёки соф бактерияларни ҳам (хабдори кўринишида) қўллаш мумкин. Кўп йиллик тажрибаларига асосланиб соя ўсимлигига 30-40 кг азот, 70-90 кг фосфор ва 30-40 кг калий солиш лозим деб ҳисобланади.

Фосфорли-калийли ўғитлар меъёри ҳосил ўлчами ва тупроқдаги ҳаракатчан фосфор миқдорига боғлиқ равишда белгиланади: қуйи бўлса - 80-90 кг/га, ўртача бўлса - 40-60 кг/га. Таркибида кўп миқдорда Р₂О₅ ва К₂О бўлган тупроқларда маъдан ўғитлар қўлланмаса ҳам бўлади, бунда фақат батериал ўғитлар билан кифояланиш мумкин.

Соя ўсимлигига азотли ўғитлар солиш бўйича олимлар қарама-қарши фикр билдиришади. Аммо, кўпгина тажрибаларда азотли ўғитлар ҳосил ошишини таъминлайди, яъни улар азот ўзлаштирувчи бактериялар кучсиз ривожланган дастлабки даврда ўсимликнинг яхши ўсишини таъминлайди.

Соя етиштиришда азотли ўғитлар қўллаш бўйича олимларнинг турли фикрда бўлиши тупроқ унумдорлиги, иқлим шароитлари, агротехник тадбир мажмуаси ва навни биологик хусусиятларининг турли даражада бўлишидир.

Азот меъёри уруғнинг кимёвий таркибига ҳам сезиларли таъсир кўрсатади. Уруғларда оксилнинг энг юқори миқдори (36,2-48,3%) 100 кг/га азот солинганда, энг юқори мой миқдори эса (19,9-21,0%) 50 кг азот

берилганда кузатилган. Демак соя уруғини қайси мақсадда ишлатишга қараб азот меъёрини табақалаштириш мумкин.

Соя амал даврида, айниқса дуккакларининг шаклланишида жуда кўп фосфорни ўзлаштиради. Фосфорли ўғитларни бериш ўсимлик баландлиги ва уруғ ўлчамини оширади, ўсимликларнинг касалланишини камайтирди ва уруғнинг пишишини тезлаштирди. Фосфорли ўғитларни қўллаш туганаклар сони ва вазнини ҳам оширади.

Фосфор меъёрини 10 карра оширилганда туганаклар вазни ортади ва 1 г туганакка тўғри келадиган ўзлаштирилган азот миқдори 51 дан 155 мг гача ортади.

Фосфор меъёрини 0 дан 150 кг/га гача ошириш ўсимликнинг 94 см гача ўсишини ва 46,2 минг м²/га барг юзасини шаклланишини таъминлайди. Фосфор меъёрининг ортиб боришига боғлиқ равишда пичан ҳосили 119,4 дан 135,1 ц/га гача, озиқа бирлиги 65,8 дан 77,3 ц/га гача ва жами оқсил 1096 дан 1288 кг гача ортади. Фосфор меъёрини янада (200 кг гача) ошириш эса бу курсаткичларнинг пасайишига олиб келади.

Фосфор меъёрини ошириш уруғ таркибидаги оқсилнинг бироз пасайиши ва мойнинг ортишига олиб келади. Энг юқори уруғ ҳосили 100 кг фосфор берилганда олинган - 41,2 ц/га.

Фосфор меъёрини 200 кг/га гача ошириш кўкат ҳосили, озиқа бирлиги ва оқсил тўплаш билан қопланади. Аммо фосфорнинг соя маҳсулотлари билан энг юқори қопланиши 150 кг/га фосфор берилганда кузатилади. Фосфор меъёрини янада ошириш (200 кг гача) қопланиш даражасини пасайтиради, ундан ҳам ошириш эса салбий натижаларга олиб келади.

Экиш. Уруғни экишга тайёрлаш. Сояни экишда энг яхши районлаштирилган навларнинг юқори синфли уруғларини экиш олдида нитрагин билан ишлаш, уруғ экишнинг муқобил муддатлари ва меъёрларига риоя қилиш, уруғларни нам тупроқ қатламига бир хил чуқурликда бир текис қадаш кўзда тутилади.

Уруғларни уз вақтида тозалаш (кузда) ва қуритиб олиш, уларни тўғри сақлаш, шунингдек экиш олдида уруғларга ишлов бериш, яъни уларни пестицидлар билан дорилаш ва нитрагин билан ишлов бериш лозим.

Экиш учун районлаштирилган ва истиқболи навларнинг унувчанлиги юқори, яхши сараланган ва тозаланган уруғлардан фойдаланилади.

Экиш муддати. Экиш муддати тупроқнинг ҳарорати ва намлиги, навнинг биологик хусусиятлари ва даланинг ифлосланганлик даражасига боғлиқдир. Соя экишда муқобил муддатлар бошланишининг асосий мезонитупроқнинг уруғ экиладиган қатламида ҳароратнинг 12-14⁰с гача барқарор қизишидир. Суғорилмайдиган ерларда тупроқ намлигидан оқилон

фойдаланиш учун экиш муддатини эрта бошлаш афзал. Суғориладиган ерларда эса экиш олдидан суғориш, соя экишгача далани бегона ўтлардан анча тозалашга имкон беради. Баҳорги бегона ўтларнинг ялпи униб чиқиши мақбул экиш муддати бошланганлигининг бевосита кўрсаткичидир: суғорилмайдиган ерларда (лалми) эрта баҳорги ўтларнинг ялпи униб чиқиши (ёввойи сули, ёввойи турп, дала хантали, тоғ печаги, татар маржумаги ва бошқалар), суғориладиган ерларда эса кеч баҳорги ўтларнинг ялпи униб чиқиши (ёввойи тариқ, итқўноқ, итузум, амброзия ва бошқалар). Ушбу муддат тупроқнинг соя учун мақбул қизиган ига мос келади. Амал давридан тўла фойдаланиш учун кечар навларни эртапишар навларга нисбатан эртароқ экиш тавсия этилади.

Ўзбекистонда соя апрел ойида экилади. Агар баҳор совуқ келса сояни экиш майда амалга оширилди. Республикамиз жанубида экиш бир мунча эртароқ бошланади.

Такрорий экин сифатида экиш. Ўзбекистоннинг тупроқ иқлим шароити суғориладиган ерлардан унумли фойдаланилган ҳолда йилига бир неча хил экин экиш ва ҳосил олиш имкониятини беради. Баҳорги, ёзги, кузги илиқ давр районнинг географик жойлашишига қараб мартнинг бошларидан то ноябрнинг ўрталаригача давом этади. Май ойининг ўрталаридан сентябр ойининг охирларигача давом этадиган юқори ҳарорат иссиқсевар экинлар (соя, мош ва бошқалар) нинг ўсиши, ривожланиши ва дон ҳосил қилиши учун ниҳоятда қулайдир. Маълумки, Республикамиз шароитида экинларга зарар етказадиган дастлабки қора совуқ октябрнинг иккинчи ярми, жанубий районларда кўпинча декабрнинг биринчи ўн кунлигидан бошланади. Суғориладиган майдонларда экилган бошоқли дон экинларидан сўнг такрорий экинга ажратилган далаларда ғалла албатда табақалаштирилган усулда ўриб олиниши шарт. Бунинг учун такрорий экишга режалаштирилган майдонлардаги ғалла сут пишиш даврида, яъни ғалла ўримига тушишдан 8-10 кун аввал гектарига 500-600м³ сув миқдорида суғорилади. Бу даврда суғориш доннинг тўлиқ ва яхши етилишига ёрдам бериши билан бирга, ғалла йиғиштирилиб олингандан кейин тупроқнинг дондор бўлиб хайдалишига ва ўриндош экин униб чиқиши учун фойдали нам захирасини тўплашга ёрдам беради.

Экиш меъёри. Маълумки, озикланиш майдони ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланиш шароитини белгилайди. Қуёш нурининг тушиши, озика, сув ва ҳаво ҳарорати бевосита унга боғлиқдир, яъни даланинг микроиқлими бутунлай ўзгаради.

Озикланиш майдони уруғ экиш меъёрига боғлиқ равишда шаклланади. Уруғ экиш меъёри етиштириладиган навнинг биологик хусусиятларига,

уруғларнинг дала ва лабораториядаги унувчанлигига ва амал даврида ўсимликларнинг ҳаётчанлик даражасига боғлиқ равишда белгиланади.

Бизнинг республикада минтақалар учун уруғ экиш меъёрини эртапишар навлар учун 400-500 минг дона, ўртапишар навлар учун 350-400 минг дона ва кечпишар навлар учун 300-400 минг дона қилиб белгиланган. Шунинг учун гектарига 60-70 кг униб чиқиш хусусиятига эга бўлган уруғ сарфланади.

Экиш усули ва уруғни қадаш чуқурлиги. Соя экишда кенг тарқалган усуллардан бири кенг қаторли усул бўлиб, қатор ораси 45-60 см қилиб белгиланади.

Суғориладиган минтақаларда соя 60 см ли қаторларга экилади, Ўзбекистонда ҳам айнан шундай экилади. 60 см ли қаторларда эса СКОН-4,2, СО-4,2 сабзавот сеялқалари ёки СЗА-3,6, СЗ-3,6 дон сеялқалари ёки бошқа ишлаб чиқаришга кириб келган янги сеялқалар ишлатилади.

Соя унганда уруғ палласини тупроқ юзасига олиб чиқади, шунинг учун уруғни 3-5 см чуқурликка қадаш лозим. Тупроқнинг юза қатлами қуриб қолса экишни 6-7 см гача чуқурлатиш мумкин (аммо ундан чуқур эмас). Суғориладиган минтақаларда тупроқ қуриб қолса, экиш олди суғориш ўтказиш мумкин (200-400 м³/га меъёрда).

Қатор ораларига ишлов бериш. Майсаларни парваришlash бегона ўтларни йўқотиш (механик воситалар ёрдамида), ўсимликларни касаллик ва зараркунандалардан ҳимояlash (кимёвий воситалар билан), ўсимликларнинг талабини ҳисобга олган ҳолда озикланиш шароитларни яхшилаш (илдиз орқали ва ер устки органлари орқали), амал даврида суғориш каби мақсадларни ўз ичига олади.

Биринчи культивация майсалар қийғос униб чиққанда (аммо биринчи учталиқ барг шаклланмасдан аввал) ўтказилади. Культивация тигли ва стрелкали панжалар билан бажарилади иккинчи культивация биринчисидан 15-20 кун ўтгач 6-8 см чуқурликда ўтказилади. Культивация эвазига соянинг дон ҳосили ўртача 5,0 ц/га ошиши аниқланган.

Қатор ораси 60 см бўлганда культиваторда 7 та ғозпанжа, 22-28 та ККО, агар бегона ўт босган дала бўлса, 20 та ККО ва 8 та пичоқ ўрнатилиб, жами ишчи органи камида 35 та бўлиши лозим.

Механик таркиби енгил ва ўрта тупроқларда биринчи культивацияда, суғоришдан олдин, культивациянинг четки иш органлари 6-8 см, ўртадагилари эса 15-16 см чуқурликда ўрнатилиши керак.

Кейинги культивацияларда соянинг илдизини шикастлантирмаслик мақсадида ишлов бериш чуқурлиги қатор ораларининг кенглигига қараб белгиланиши лозим.

Қатор оралари 60 см бўлган далаларда культиваторнинг четки ишчи органлари 8-10 см, ўртадагиларини 12-14 см чуқурликда ўрнатилади.

Суғориш. Суғориладиган ерларда юқори ҳосилни шакллантиришнинг асосий шартларидан бири - ўсимликнинг намлик билан муқобил таъминланишидир. Суғориладиган ерларда намлик амал давридаги суғоришларга асосланган бўлиб, унда илдизлар фаол тарқалган тупроқ қатламида намлик гуллагунча 65-70%, гуллаш дон тулиши даврида 75-80% ва пишиш даврида 60-65% атрофида бўлиши лозим.

Минтақанинг тупроқ-иқлим шароитлари ва навнинг биологик хусусиятларига боғлиқ равишда суғориш меъёри 700 дан 4500 м³/га бўлиши мумкин. Суғоришлар сони республикамиз шароитида 4-5 марта бўлиб, ҳар суғоришида 800 м³/га меъёрда сув берилади.

Ўсув давридаги суғоришларнинг аниқ меъёри ва муддати намлиги барқарор бўлмаган минтақаларда ярим метр қатламдаги, қурғоқчил минтақаларда эса 70 см қатламдаги тупроқ намлигини ўлчаш билан белгиланади. Намлик етишмайдиган минтақаларда тупроқнинг юқориги унумдор қатламини муқобил намликда ушлаш ва экин майдони микроиқлимни яхшилаш учун кичик меъёрда (300-400 м³/га) тез-тез суғориб туриш лозим. Ёғингарчилик кам ёғадиган ва ҳавонинг нисбий намлиги жуда паст қуруқ минтақаларда 600-800 м³/га меъёрда суғориш қўлланилади.

Суғоришлар дон тўлишишидан сўнг тўхтатилади. Суғоришни эрта тўхтатиб қўйиш ҳосилни камайтиради, кечиктириш эса соянинг пишишини чўзиб юборади.

Соя зараркунандалари, касалликлари ва уларга қарши кураш

Соя ва мошга ҳашаротлар, касаллик ва бегона ўтларнинг бир неча турлари зарар етказиши мумкин. Бунинг натижасида кўпчилик ҳолларда етиштириладиган ҳосилнинг 30-40 фоизи йўқотилади. Айрим йилларда айниқса, уларга қарши кураш чоралари қўлланилмаганда етиштириладиган ҳосилнинг бутунлай нобуд бўлишига ҳам олиб келади.

Соя зараркунандалари

Кўкқурт тунлами. Кўкқурт тунлами соя ва мош экилгандан сўнг экилган уруғларни, ёш майсаларининг илдиз бўғинига яқин қисмларини кемириб ейиш йўли билан зарар етказиши мумкин. Бундай ҳолларда униб чиққан майса нобуд бўлади. Асосан, бу ҳашаротнинг қуртлари зарар келтиради. Қуртнинг узунлиги 5 см гача бўлади. Танаси ялтироқ кўкиш рангда товланиб туради. Орқасининг четлари бўйлаб кўзга ташланиб турадиган иккита чизик (йўл) ва орқасининг ўртаси бўйлаб орқа томири ўтади. Ёруғликка тутиб

қаралганда бу томир учинчи чизиқ шаклида кўриниб туради. Бу ҳашарот асосан катта ёшдаги қуртлик пайтида тупроқда яшайди. Апрель ойининг бошларида ғумбакка айланиб 2-3 ҳафта ичида капалаклар чиқиб, тухум қўя бошлайди. Тухумдан чиққан қурт янги майсаларни зарарлашни давом эттиради.

Ўргимчаккана. Бу ҳашарот соя ва мошни қаттиқ зарарлайди ва уларнинг энг хавфли зараркунандасидир. Июн ойининг бошларида ўсимлик баргининг ранги ўзгариб, баргларида доғлар пайдо бўла бошлайди. Доғлар кўпайиб ўсимлик барг сарғая бошлайди. Бу ўсимликка ўргимчаккана тушганлигини кўрсатади. Ҳашарат ўсимлик ширасини сўриш билан озиқланиб жуда тез кўпайиб тарқалади, оддий кўз билан қараганда зўрға кўринади. Унинг катталиги 0,2-0,6 мм келади. Танаси қизғиш сариқроқ бўлади. Йил давомида 12-18 мартаба авлод беради. Урғочи кана ўрта ҳисобда 150-600 та тухум қўяди. Тухумлардан 2-5 кундан сўнг личинкалар пайдо бўлиб, 2-4 кундан сўнг пўст ташлаб вояга етади. Об-ҳавога қараб умумий ривожланиш даври 8 кундан 30 кунгача бўлиши мумкин.

Шира. Мош, айниқса сояга полиз (бити) ширалар кўп зарар келтиради. Бу ҳашарот ҳам ўсимлик барг остида ҳаёт кечириб, ўсимлик ширасини сўриб катта зарар келтиради. Танасининг узунлиги 1,2-2,6 см, бўлиб тухумсимон шаклда, яшил рангда. Ширалар ёзда тухум қўймай, тирик личинкалар туғади ёки партеногенетик йўл билан ҳам кўпаяди. Бу личинкалар 3-5 кунда вояга етади. Урғочи шира 150 тагача личинка туғади. Бутун ёз даври давомида 18 тагача авлод беради. Шира вирус касалликларини тарқатувчи ҳам ҳисобланади.

Майса пашшаси. Бу ҳашарат дуккакли экинлардан ташқари ғўза, қарам экинларини ҳам бирмунча зарарлайди. Майса пашшалари умуман олганда уй пашшасига ўхшайди. Сохта пиллалли, личинкалик ва имагалик стадияларда қишлайди. Март, апрел ойларида қишлаб чиққан личинкалардан пашшалар чиқади. Бу ҳашаротни личинкалари зарар келтиради. Унинг узунлиги 7 мм гача етади. Личинкалар униб чиқаётган уруғнинг ўсув нуқтасини зарарлаб нобуд бўлишига олиб келади. Зарарланган ўсимлик ниҳоли ривожланишдан тўхтаб, натижада сўлиб қолади.

Қарадрини. Бу ҳашарат соя билан бир қаторда пахта, беда, лавлаги, маккажўҳори, каноп, картошка ва бошқа экинларни зарарлайди. Қарадрини барглари ейди ва пояларни кемириб зарар келтиради. Вояга етган қарадрини қуртининг узунлиги 2,5-3 см келади, бошининг ранги қўнғир, ўрта қисми очроқ. Танаси яшил тусдан тортиб, қорамтир тусгача, сийрақ калта ва ингича тукчалар билан қопланган. Қарадрини кўпинча ғумбаклик баъзан вояга етган капалак ва тухум стадиясида қишлайди.

Беда (туганак) филчаси. Бу ҳашоротнинг ҳаёти азот тўпловчи туганаклар билан боғлиқ бўлганлиги учун туганак узун буруни ҳам дейилади. Униинг вояга етган кун кўнғизи ва личинкалари зарар келтиради. Айниқса личинкалар туганаклар ичига кириб олиб, уларни батамом еб битиради. Катта ёшдаги личинкалар туганакларни ташқи тарафидан кемириб зарарлайди. Бундан ташқари эрта баҳорда кўнғизлари майса илдизини кемириб зарар келтиради. Филчанинг узунлиги 4,5 - 6 мм келади. Тўқ кулранг тусда бўлиб, хартумчаси фитономусникидан анча катта ва йўғонроқ бўлади. Личинкаси 5-6 мм келади, танаси оқ, калласи оч кунғир тусда. Зарарланган соя кўпинча ҳосил бермайди, каттиқ зарарланган ўсимлик нобуд бўлади.

**Зараркунанда, касаллик ва бегона ўтларга қарши
комплекс кураш чора-тадбирлари**

Муддати	Чоралар	Дорилар ва уларни қўллаш микдори	
Экиш олдидан	Уруғлик донни дорилаш фузариоз, аскахитоз, бактериоз тарқалишининг олдини олиш. Касаллик ва ҳашоротларга қарши курашиш ва олдини олиш учун.	Топсин-М Селест-топ	1 кг/т 1,8 л/т
Экиш билан биргаликда, ёки ниҳол униб чиқгунча	Бегона ўтларга қарши кураш.	Стомп	2,0 л/га
Ўсимлик тўла униб чиққанида	Зараркунандаларга қарши кураш учун	Ортус 5%	0,75 л/га
4-5 та барг чиқарганда	Кенг баргли ўтлардан шўра, канатник ва бошқаларга қарши.	Фюзилад Супер Фюзилад форте	2,0-4,0 л/га 1,5 л/га
Ўсув даврида	Касалликлардан фузариоз, бактериоз, аскахитоз ва бошқаларга қарши курашиш мақсадида фунгицидларни қўллаш.	Топсин-М олтингугуртнинг охакли қайнатмаси Тўйинтирилган олтингугурт	1.0 кг/га 0,5-1,0 кг/га 15-20 кг/га
	Зараркунандалардан ўргимчаккана, шира, цикадаларга қарши курашда инсектицидларни қўллаш.	Ортус 5% Омайт Данадим Каратэ	0,75 л/га 1,3 л/га 0,5-1,0 л/га 0,2 л/га

Думли кўк капалак. Бу зараркунанда личинкаси мош ва ловия ўсимликларининг ғунча, гул ҳамда туганаклари билан озиқланиб зарар етказиши. Личинкалар ичида пайдо бўлади. Яқин вақтларгача бу ташқи карантин ҳашароти ҳисобланар эди. Кўнғиз чўзиқроқ овал шаклида бўлади.

Ранги қўнғир бўлиб танасида 4 та доғ бор, шунинг учун ҳам уни тўрт доғли дон қўнғизи ҳам дейилади. Бу қўнғиз даладан ҳосил йиғиштирилиб олинганидан кейин донни омборларда зарарлайди. Асосан донлар билан тарқалади. Тухумини далаларга дуккаклар сиртига, омборларда эса донлар устига қўяди. Битта донга битта тухум қўяди. Тухумдан чиққан личинкалар дон ичига кириб, уни кемира бошлайди. Омборларда иссиқ шароит мавжуд бўлса, кишки уйқуга кетмасдан ривожланишни давом эттиради. Қўнғиз танасининг узунлиги 3,5-5 мм келади. 100 та гача тухум қўяди. Тўла ривожланиш даври 30-40 кунни ташкил этади.

Соя касалликлари

Соя экинида замбуруғлар, бактериялар ҳамда вирус касалликларининг бир неча хил турлари тарқалган. Булар илдиз чириши, ўсимликнинг сўлиши, баргда, дуккак ва донда ҳар хил доғларнинг пайдо бўлиши орқали намоён бўлади.

Занг, ун-шудринг, перепоспорос, аскохитоз касалликлари ҳар хил ўсимликка хос бўлган касалликлардир. Илдиз чириши, ўсимликнинг сўлиши, вирус касалликлари кўпчилик ўсимликларда учрайдиган касалликларга киради.

Фузариоз. Бу замбуруғ билан зарарланган ўсимлик секин-аста сўлиши мумкин. Агар ўсимлик кўндалангига кесиб кўрилса ўсимликда қўнғир қора тусдаги доғлар пайдо бўлганлигини кўрамайди. Касаллик дуккак ва донга ҳам ўтади, шу йўл билан тарқалади.

Аскахитоз. Бу касаллик билан зарарланган дуккакда айлана шаклда қўнғир рангли доғлар пайдо бўлади. Баргларда айлана ёки овал шаклда оч жигар ранг тусда доғлар пайдо бўлиб, бундай ҳолларда зарарланган ўсимлик барги ёки дуккаги чирийди ва тўкилиб кетади. Бу касаллик донга ва ўсимлик қолдиқларига тарқалади ва кўпчилик ҳолларда униб чиқмасдан нобуд бўлади. Униб чиққан майсада илдиз қорайиши кузатилади.

Бактериоз. Касаллик кўпчилик ҳолларда баргда намоён бўлиб унда бурчакли қора доғлар пайдо бўлади. Барг қуриган пайтида бу доғлар ярқираб туради. Дуккаги ва дони ҳам зарарланади. Бу касаллик билан касалланган ўсимлик сўлиши мумкин. Бу сўлиш фузариоз сўлиш касаллигига ўхшамайди.

Лекин бу касаллик тарқалган ўсимлик кўндалангига кесиб кўрилса жигар ранг тусдаги доғлар кўзга ташланади. Бу доғлар бактериялар тўпламидир.

Соя ва мош экинларида вирус касалликларидан мозайка бўлиб вирус тарқатади. Бунда ўсимлик баргларининг ранги ўзгариб, баргда кичик-кичик оқроқ доғчалар пайдо бўлади. Агар улар бирлашиб кетса баргнинг ранги мозайка тус олади. Касаллик тарқалган майдонларда ҳосилдорлик кескин пасайиб кетади. Касалланган ўсимликдан вирус донга ўтиб, дон орқали

тарқалади. Лекин ўсимлик ривожланиш даврида соғ ўсимликка касалланган ўсимликдан шира орқали ўтади.

Ҳосилни йиғиштириб олиш

Соянинг ўрим-йиғим муддатлари ҳар қайси тур ва нав бўйича алоҳида белгиланади. Соя ҳосили дуккакларининг 90-100 фоизи пишган даврида комбайнлар ёрдамида йиғиштирилиб олинади. Бу пайтда унинг барглари тўкилиб, поялари куриб дуккаклар қўнғир ранга киради. Соя олдин алоҳида ажратилиб ўрилиб ёки юлиниб, сўнгра комбайнларда янчиш режалаштирилганда, соянинг 70-80 фоизи пишиб етилганда ўрим-йиғимни бошлаш мақсадга мувофиқ бўлади. Алоҳида ўрилган соя ўсимлиги 2-3 кун қуритилиб, сўнг комбайнлар билан янчилиб олинади. Ғалла комбайнларини сояни янчишга тайёрлаётган пайтда барабанлар айланиш сонини 400-500 га камайтириш керак.

Кечпишар соя навларини етиштиришда пишиб етилишни тезлатиш учун кимёвий воситалар ёрдамида ўсимликларни сунъий қуритиш лозим. Бундай мақсадлар учун хлорат магний (ХМД, 20 кг/га) ёки реглондан (3 л/га) фойдаланиш мумкин.

Десикация уруғларнинг намлиги 35-40% дан юқори бўлмаганда ўтказилади. Десикация қуйи ва ўрта ярусдаги дуккаклар қўнғир тусга кирганда бошланади. Пуркаш 100 л/га ишчи суюқлик сарфлаган ҳолда авиация ёки техника ёрдамида амалга оширилади.

Табиий шароитларда ўз вақтида пишувчи жуда эртапишар навларда десикация ўтказилмайди, яъни у атроф муҳитни муҳофаза қилиш ва поясидан чорва учун фойдаланиш нуқтаи назаридан жуда муҳимдир.

Соя қисқа муддат ичида исроф қилинмасдан йиғиб олиниши лозим. Соя тўла пишиб етилганда ва уруғларининг намлиги 14-16% бўлганда йиғиб олинади.