

## DEHQON VA FERMER XO‘JALIKLARIDA URUG‘LIK SARIMSOQ YETISHTIRISHNING RESURSTEJAMKOR TEXNIKA VOSITALARI JAMLANMASINI ISHLAB CHIQUISHNING YECHIMLARI

*D.Norchaev., S.Quralov., M.Bolasozova., M.Salomova*

**Annotatsiya:** Hozirgi kunda Respublikamizda sarimsoq ekinini etishtirish jadallik bilan rivojlanib, O‘zbekiston dunyoda sarimsoq eksporti bo‘yicha etakchi oltita davlatdan biri hisoblanadi. Asosan respublikamizda sarimsoq tomorqa, kichik konturli maydonlarda va kichik fermer xo‘jaliklarida yuqori mehnat sarfi hisobiga etishtirilib, mexanizatsiya darajasi esa juda past hisoblanadi. Buning asosiy sababi respublikamiz tuproq iqlim sharoitidan kelib chiqib sarimsoqni etishtirishda urug‘lik uchun sarimsoqlarni boshchalarga ajratadigan va saralaydigan, ekadigan, yig‘ishtiradigan mashinalarni ishlab chiqish bo‘yicha etarli tadqiqotlar olib borilmagan, shunindек xorij texnikalarini to‘g‘ridan-to‘g‘ri qo‘llash maqsadga muvofiq emas.

**Kalit so‘zlar:** Sarimsoq, texnika, tuproq palaxsasi, urug‘lik sarimsoq, ildiz meva, resurstejamkor texnika.

**Аннотация:** В настоящее время выращивание чеснока в нашей Республике стремительно развивается, и Узбекистан входит в шестерку ведущих стран мира по экспорту чеснока. В основном в нашей республике чеснок выращивают на приусадебных участках, небольших контурных участках и в небольших фермерских хозяйствах из-за высоких затрат труда, а уровень механизации очень низкий. Основная причина этого заключается в том, что, исходя из почвенно-климатических условий нашей республики, при выращивании чеснока недостаточно исследований по разработке машин для разделения и сортировки, посадки и уборки чеснока на семена, поэтому непосредственное использование зарубежной методики нецелесообразно.

**Ключевые слова:** Чеснок, технология, почвенный подорожник, семенной чеснок, корнеплоды, ресурсосберегающая технология.

**Abstract:** Currently, garlic cultivation in our Republic is developing rapidly, and Uzbekistan is one of the six leading countries in the world in terms of garlic exports. In our republic, garlic is mainly grown in small plots, on small farms, due to high labor costs, and the level of mechanization is very low. The main reason for this is that due to the soil and climatic conditions of our republic, insufficient research has been conducted on the development of machines for dividing and sorting garlic into heads for seed, planting, and harvesting, and it is not advisable to directly use foreign equipment.

**Keywords:** Garlic, machinery, soil conditioner, seed garlic, root vegetable, resource-saving machinery.

Bunga sabab sarimsoq etishtirish va yig'ishtirishda qo'llaniladigan xorij mashinalarining respublikamizda keng qo'llanilmasligiga sabab sarimsoq respublikada kichik maydonlarda yetishtirilganligi uchun uning ekish sxemalari turlicha bo'lishi va jo'yak ochib sug'irilishi, yig'ishtirish jarayonida tuproq palaxsasi kesaklari qattiqligi sarimsoq tugunagidan katta bo'lgan yirik kesaklarga ajralishi hisobiga yig'ishtirishda sarimsoqlarni shikastlanish darajasi yuqoriligi hamda ularni urug'lik uchun saralashda naviga bog'liqligi, ya'ni sarimsoqlarning geometrik o'lchamlari turlicha bo'lishi bilan izohlanadi. Shuningdek, sarimsoqni urug'lik uchun boshchalarga ajratish va ularni o'lchamlariga ko'ra saralash ishlari ham mexanizatsiyalashmagan, ayniqsa sarimsoqning vegetatsiya davrida begona o'tlarni o'toq qilish jarayoni ham qo'l mehnati yordamida bajariladi.

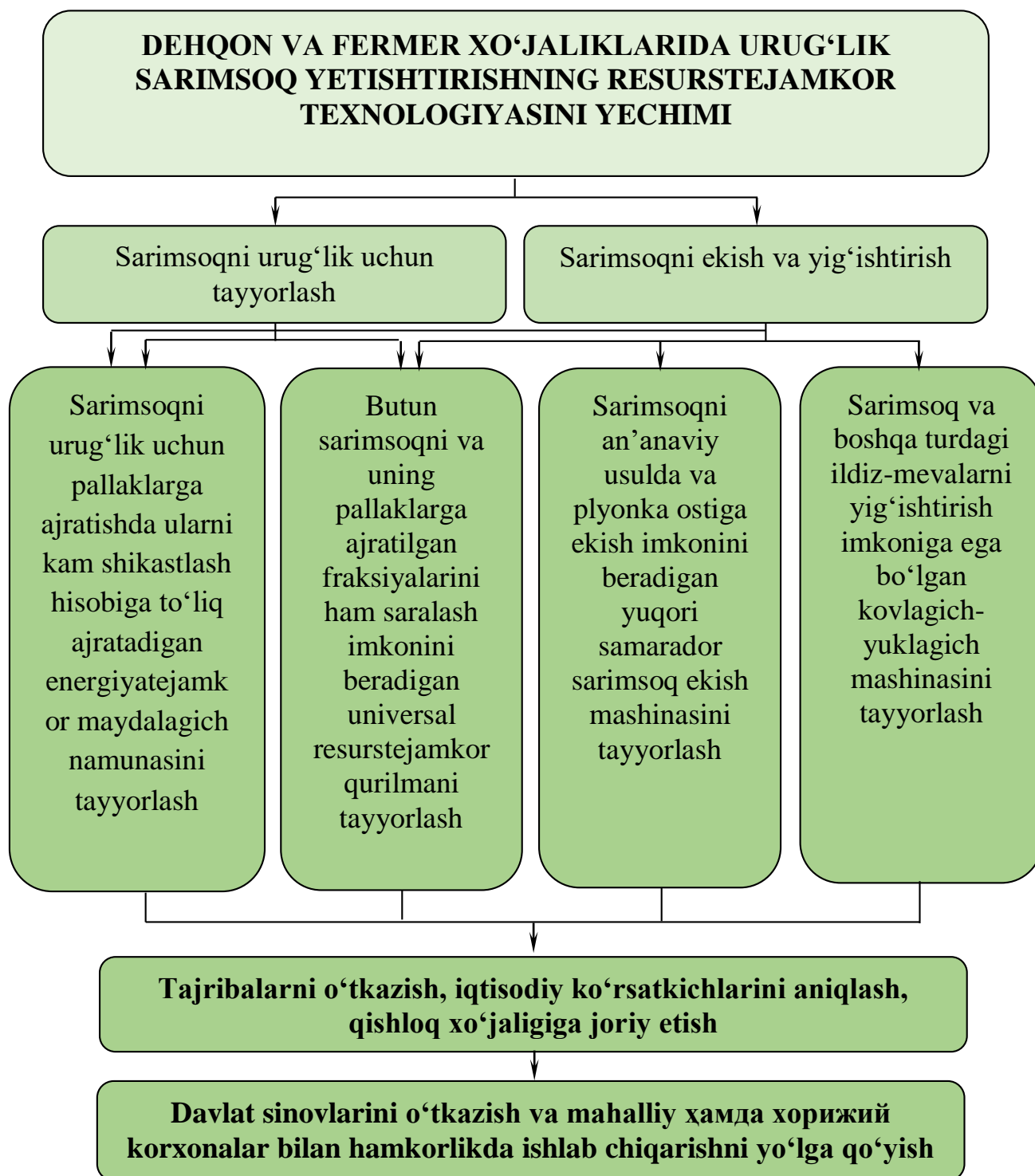
Bugungi kunda respublikada sarimsoq yetishtirish eng murakkab bo'lgan hal etilmagan vazifalardan biri bo'lib, uni hal etish uchun yangi innovatsion ilmiy-texnik yechimlar asosida dehqon va fermer xo'jaliklarida urug'lik sarimsoq yetishtirish va yig'ishtirishning resurstejamkor texnika vositalari jamlanmasini ishlab chiqish halq xo'jaligi ahamiyatiga ega hisoblanadi.

Sarimsoq va boshqa shunga o'xshagan ildiz-mevalilarni yetishtirish va yig'ishtirishda sarf harajatlarni kamaytirish, qo'l mehnatiga barham berish uchun quyidagi texnologik operatsiyalarni bajaradigan texnika vositalarni ishlab chiqish lozim. Bunda respublikamiz tuproq-iqlim sharoitida sarimsoq yetishtirishda qo'llaniladigan ekish usullari va ekish hamda yig'ishtirish oldidan tuproqning fizik mexanik xossalarni aniqlash, sarimsoq navlariga ko'ra uning geometrik o'lchamlari va friksion xususiyatlarni o'rganib qurilmalar va mashinalarning texnologik ish jarayoni va uning konstruktiv sxemalari ishlab chiqilishi lozim.

- sarimsoq yetishtirishda qo'llaniladigan urug'lik uchun boshchalarga ajratgich va saralagich qurilmalarini ishlab chiqish;

- sarimsoq ekkich va kovlagich-yuklagich mashinalarini ishlab chiqish.

Ushbu vazifalarni bajarish quyidagi blok sxemada keltirilganidek amalga oshiriladi.



Yuqoridagilarni amalga oshirilishi natijasida sarimsoq yetishtirish va yig'ishtirishda resurstejamkor qurilmalar, ya'ni urug'lik uchun sarimsoqni boshchalarga ajratgich va uni saralagich qurilmasiga, bir yo'la urug'larni pushtaga ekib ular ustidan plyonka to'shaydigan ekkich va sarimsoq hosilini bir yo'la yig'ishtirib taraga yuklaydigan ixcham kovlagich mashinasiga dastlabki talablar, texnik topshiriq va texnik shartlar tayyorlanib, uning eksperimental nusxasining konstruktiv sxemalari ishlab chiqiladi, parametrlari asoslanib, mashina va qurilmalar ishlab chiqiladi, keng xo'jalik sinovlari o'tkaziladi va olingan natijalar bo'yicha mashinalarni ko'plab ishlab

chiqarish bilan bog‘liq me‘yoriy-texnik hujjatlar ishlab chiqiladi.

Taklif etilayotgan resurstejamkor texnika vositalar jamlanmasini ishlab chiqishda dastlab turli sxemada sarimsoq urug‘larini ekish imkoniga ega bo‘lgan va politilen plyonkalarini to‘shaydigan ekkich mashinasi yaratiladi, navlarni turiga qarab urug‘lik uchun saralaydigan qurilmani universalligi ta‘minlanadi va hosilni kam energiya hisobiga yig‘ishtirishni ta‘minlaydigan sarimsoq kovlagich mashinasi parametrlari asosanib ularning tajriba namunalari tayyorlanadi. Sarimsoqni urug‘likka ajratib saralaydigan qurilma ixcham bo‘lib, u ikki qismdan iborat bo‘ladi, ya‘ni sarimsoqlarni boshchalarga ajratadigan qismi va ularni uchta fraksiyaga saralaydigan qismlardan tashkil topadi. Sarimsoq ekkich qurilmasi kesak maydalagich g‘altak, turli sxemaga rostlanadigan urug‘larni ekish seksiyasi va uning ustiga plyonka to‘shab ketadigan to‘shagich qismlaridan iborat bo‘ladi. Sarimsoqni kovlagich mashinasi esa ramasiga turli qazish chuqurligini ta‘minlashda uzunliklari rostlanuvchi seksiyali lemexlar, pushtaning kerakli qismini qirqib beruvchi disklar, sarimsoqlarni elaklarga uzatuvchi biter-yo‘naltirgich va elaklar tirqishini kerakli o‘lchamini ta‘minlovchi elaklar chiviqlariga o‘rnatiladigan turli plankalar hamda taraga yuklagich qo‘llash tavsiya etiladi. Ushbu texnika vositalarini qo‘llash yordamida sarf harajatlarni 3-4 marta kamaytirish imkoni yaratiladi, sug‘orishda esa suv 30 foizagacha tejiladi hamda qo‘l mehnatiga butunlay chek qo‘yiladi.

Taklif etilayotgan sarimsoq yetishtirish va yig‘ishtirishda resurstejamkor texnika vositalar jamlanmasini ishlab chiqishda Janubiy Koreya respublikasining Hada Farm Machinery korxonasi tajribasi qo‘llaniladi. Janubiy Koreya respublikasining Hada Farm Machinery korxonasi mutaxassislari va Rossiya federal agroinjeneriya markazi olimlari bilan birgalikda ushbu mashinalarni tajriba namunasini tayyorlash, dizayn jihatdan ko‘rinishini ishlab chiqishda hamkorlik yo‘lga qo‘yiladi. Biz tomonimizdan ishlab chiqiladigan texnika vositalarning xorijiy korxonalarini texnikalaridan farqli jihati shunda bo‘ladiki, ular ixcham, universal va mahalliy sharoitga mos bo‘lgan agrotexnika talablaridan kelib chiqib tayyorlanadi. Taklif etilayotgan sarimsoq yetishtirish va yig‘ishtirishda qo‘llaniladigan resurstejamkor texnika vositalar jamlanmasini ishlab chiqarish uchun Respublikamizning qishloq xo‘jaligi mashinasozligi korxonalarida etarli imkoniyatlar mavjud bo‘lib, bu bo‘yicha texnikalarni kelajakda tijoratlashtirish maqsadida respublikamizdagi “Agriparts Group” MChJ mahalliy korxonasi bilan hamkorlik olib boriladi. Loyiha bo‘yicha olingan natijalar fermer xo‘jaliklariga joriy etiladi va mashinaning sanoat nusxasini ishlab chiqish jarayoni tezlashtiriladi.

Sarimsoq piyozboshlarini boshchalarga ajratadigan qurilma, ularni saralaydigan qurilma, bir yo‘la sarimsoqni pushtaga ekib ustidan politilen plyonka to‘shaydigan sarimsoq ekkich va sarimsoq kovlagich-yuklagich mashinasi konstruksiyalariga to‘rtta O‘zbekiston Respublikasining foydali modeliga patenti hamda hamkorlikda Rossiya

Federal Agroiinjeneriya markazi olimlari bilan hamkorlikda bitta ixtiroga xorijiy patent olinadi.

Taklif etilayotgan texnologiyada asosan kartoshka, sabzi, sholg‘om, lavlagi kabi tuproqqa chuqurroq joylashgan ildiz-mevalilarni yig‘ishtirishga mo‘ljallangan universal kovlagichni yaratishga bag‘ishlanadi. Sarimsoq va boshqa shunga o‘xshash ildiz-mevalar hosilini yig‘ishtirish uchun maxsus qazish ish organi, ularni tuproqdan ajratib elaklashda maxsus elaklar talab etiladi. Biz taklif etayotgan loyiha doirasida ishlab chiqiladigan sarimsoq kovlagich-yuklagich mashinasida sarimsoqni qazib olish uchun maxsus lemexlar ularni instensiv elaklaydigan barmoqli elevator va ularni taraga yuklayotganda fraksiyalarga ajratib yuklash qurilmasidan iborat bo‘ladi. Ya’ni taklif etilayotgan sarimsoq kovlagich-yuklagich yordamida sarimsoq yig‘ishtirilganda uning qazish ish organlari kam energiya hisobiga kovlab olib elaklarga uzatadi, barmoqli elevatorlarda sarimsoqlar tuproq va begona o‘tlardan elaklanib yuklagich yordamida kovlagich ramasiga o‘rnatilgan taraga tashlab beriladi. Taraga tashlash jarayonida yuklagichga taqsimlagich o‘rnatilgan bo‘lib, sarimsoq boshchalari geometrik o‘lchamlariga ko‘ra uchta fraksiyalarga ajralib o‘z o‘lchamiga ko‘ra taraga tushadi. Shunda taralar soni uch qismdan iborat bo‘ladi. Sarimsoqni urug‘likka ajratish jarayoni esa qolgan ildiz-mevalilardan tubdan farq qiladi. Chunki kartoshkadan boshqa ildiz-mevalar mayda urug‘li hisoblanadi. Faqat kartoshka ildiz-mevasi sarimsoqnidek, ildiz-mevasi ekiladi. Lekin kartoshka urug‘lik uchun uning butun ildiz-mevasi saralab olinib keyin ekiladi. Ammo, sarimsoqda esa uning boshchasi pallaklarga ajratilib keyin boshchalar saralanib undan so‘ng ekkich yoki qo‘l mehnati hisobiga ekiladi. Shuning uchun sarimsoqni urug‘likka ajratish, saralash, ekish va yig‘ishtirish uchun maxsus qurilma va mashinalarni tayyorlash talab etiladi.

### **Xulosa**

Yuqoridagilardan kelib chiqib bu texnologiyada sarimsoqni urug‘lik boshchalarga ajratadigan va saralaydigan qurilmalar hamda sarimsoq ekkich va kovlagich-yuklagich mashinalari ilmiy texnik yechimlar asosida ishlab chiqilishi halq xo‘jaligi ahamiyatiga ega hisoblanadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. М.М.Мирзаев, М.К.Собиров - «Боғдорчилик» Т.: «Меҳнат» 1987.
2. Джавакянц Ю.М. Научные основы технологии обработки почвы в садах и виноградниках Узбекистана. Ташкент, 2006. – 240 с.
3. Кленин Н.И., Сакун В.А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – Москва: Колос, 1980. – 617 б.