



КИЧИК ХАЖМЛИ ЭКИШ АППАРАТЛАРИНИНГ ИШЧИ ҚИСМЛАРИНИ ТАҲЛИЛИ

И.С. Атаханов

Ўқитувчи, (Урганч давлат университети)

М.Р. Исмоилов

Стажёр-ўқитувчи (Урганч давлат университети)

Аннотация: Куйидаги ўрганилган илмий тадқиқот ишида биз таклиф қилаётган донатор уруғларни экишга мўлжалланган мини сеялкада уруғларни экишга қўйиладиган агротехник талаблардан ташқари уруғ экиш майдони рельефи, майдон нотекислиги, сеялка экиш аппарати характеристикаси, агрегат тезлиги ва бошқалар экинлардан юқори ҳосил олиш учун муҳим аҳамиятга эгаллиги алоҳида ажралиб туради.

Калит сўзлар: SZ-5.4, уруғ олувчи диск, механизм, уруғ экиш сеялкаси, бункер, сошник.

Мамлакатимиз инсон манфаатлари, ҳуқуқ ва эркинликлари юксак қадрият бўлган ижтимоий йўналтирилган бозор иқтисодиётига асосланган ҳуқуқий демократик давлат ва фуқаролик жамият барпо этиш йўлидан изчил ривожланиб бормоқда. Иқтисодиётимизнинг турли соҳа ва тармоқлари ўртасидаги мутаносибликнинг кучайиши ҳамда барқарор ўсиш суръатларининг таъминланиши натижасида аҳоли даромадлари, турмуш даражасининг сезиларли равишда ошиши эртанги кунга бўлган ишончимизнинг тобора мустақамланиб боришига замин яратмоқда. Юртимиз ижтимоий-иқтисодий тараққиётида қўлга киритилаётган юксак натижалар, энг аввало, янгидан-янги замонавий тармоқ ва ишлаб чиқариш қувватларининг йўлга қўйилиши, бунинг таъсирида мамлакатимиз иқтисодий салоҳиятининг сезиларли даражада ортиб бораётгани, яратилаётган маҳсулот ва кўрсатилаётган хизмат турларининг кўпайиб, сифатининг тубдан яхшиланиб бориши, бир сўз билан айтганда, иқтисодиётимизнинг янгича мазмун ва моҳият касб этиб боришида мустақил тараққиёт йўлининг тўғри танлангани, амалга оширилаётган иқтисодий сиёсат стратегиясининг ҳар томонлама пухта асосланган ҳамда халқимизнинг фидокорона меҳнати энг муҳим ва асосий омил бўлиб хизмат қилмоқда. Бу омилларнинг ягона мақсад – юрт тинчлиги ва равнақи, халқимиз фаровонлиги йўлида жамиятимизнинг доимо ҳамжиҳат бўлиб келаётгани ўта мураккаб мустақил тараққиёт йўлини босиб ўтишда нақадар оғир синовлардан муваффақиятли ўтишга имкон яратди. Ҳозирги кунда кичик ер эгалари ва шахсий томорқа хўжаликларида донатор уруғларни экиш асосан қўл меҳнати ва йирик техникалардан фойдаланиб фойдаланиб келинмоқда. Экиш ишлари





техникалар ёрдамида олиб борилса, ёнилғи ва уруғ сарфини кўпайишига олиб келади.

Донадор уруғларни экиш катта маъсулият талаб этиб, экиш усули, экиш тезлиги ва экиш чуқурлигини тўғри танлаш орқали ҳосилдорликни меёрини белгилаш мумкин. Чунки, экиш ишларини сифатли ташкил этиш ҳисобига жонли меҳнат сарфини камайишига эришилади.

Дуккакли экинларни экишда экиш аппаратларига қуйидаги талаблар қуйилади:

1. Майдонга маълум миқдордаги уруғларни жойлаштириш;
2. Уруғларни маълум чуқурликда экиш;
3. Уруғларни майдонга жойлаштиришда экиш мейёридан кўпи билан 3% четга чиқиш бўлиши;
4. Ўтишларда уруғлар сонига нисбатан йўқотишлар 2% атрофида бўлиши;
5. Уруғларни экиш жараёнида бир-ҳил тезликни таъминлаш керак;
6. Уруғ экилмайдиган майдон ва асосий майдон орлиғи 0.5 м ошмаслиги керак;
7. Экиш ишларида уруғларни шикастланиш даражаси 1.5% дан кўп бўлмаслиги керак[1; 36-б],

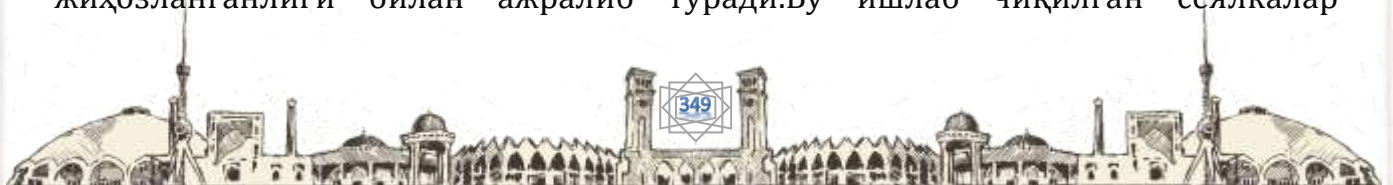
Ҳозирги кунда кичик хажмли майдонларда ва шахсий томорқаларда дуккакли экинларни экиш учун асосан қўл меҳнатидан фойдаланиб келинади. Бу усулда экиш ишларини олиб бориш уруғларни экиш чуқурлиги турлича бўлишига, фермер, деҳқон ва шахсий томорқа хўжаликларида кунлик экиш ишларини чеклашга олиб келади.

Экилган уруғларни униб чиқиши бир-неча омилларга боғлиқдир. Бу омилларни қуйидагича келтириш мумкин:

- уруғларни ҳар-қандай усулида ҳам қаторларга бир-ҳил тушишини таъминлаш;
- уруғни бир-ҳил чуқурлигини таъминлаш;
- уруғларнинг экишда тупроқнинг уруғ остига тушишиёул қўймаслик; - тупроқни майдалиги бир-ҳиллиги.

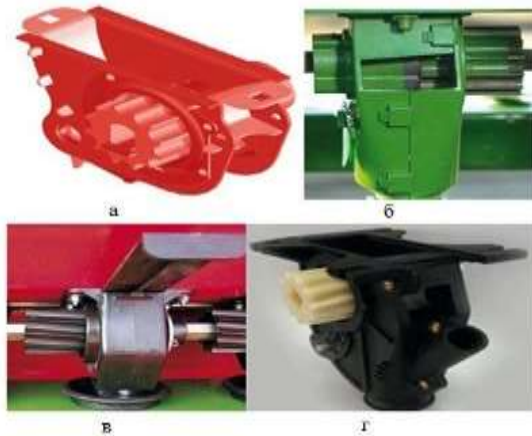
Уруғ экувчи сеялкаларда энг яхши самарага эришиш учун юқорида келтирилган омилларга амал қилган ҳолда, экиш аппаратини лойихалаш лозим. Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалик экинларини экишда SZ-5.4 (Белинскмаш ОАЖ, Россия) Amozone (Германия), Jon Deere (АҚШ), Lemken (Германия) Bereginya (Уст-Лабинский машнасозлик заводи МЧЖ), Horsch (Германия), Unia (Полша), Nenap, Agricola, NTA. JPN, Sfogiya, MaterMass, Klenва бошқа фирмалар томонидан кўплаб маркадаги сеялкалар ишлаб чиқарилмоқда.

Ушбу юқорида келтирилган маркадаги сеялкалар экиш аппаратлари сони, уруғни кўмиш деталлари, пневматик ва механик экиш аппаратлари билан жиҳозланганлиги билан ажралиб туради.Бу ишлаб чиқилган сеялкалар



ёрдамида пуштага 1,2,3,4,5,6 қаторлаб экиш имконини берувчи мини селкаларга ўрнатиш мумкин.

Таҳлилларга кўра, СМК-5 ва СЛМ-4 (НПК «РОСТА», Украина) фирмалари томонидан ишлаб чиқарилган мини сеялкаларни кўп қисмида экиш аппарати асосан ғалтаклитарзда тайёрланганини кўриш мумкин[2; 13-б]. Бу ғалтакни айланиши ҳисобига уруғни аниқ тушиши олиб келади. Ортиқча уруғ ортга сурувчи детал орқали тўхтатилиши таъминланади. Қуйидаги расмда ғалтакли экиш аппарати тузилишини келтирилган.



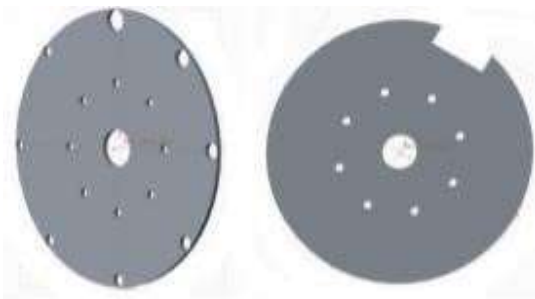
2-расм. Ғалтакли экиш аппаратлари. а-оиласига мансуб сеялкалар ва AGRATOR M мажмуаси учун экиш агрегати; б-BD 11, 455 ёки 1590 (John Deere) сеялкаларининг экиш агрегати, в-Cayenne XL 1500 (Польша) фирмаси томонидан ишлаб чиқилган экиш сеяласи экиш аппарати; г- Veredinyа уруғ сепувчининг экиш аппарати ("ULMZ" МЧЖ).

Ҳозирги кунгача дуккакли экинларни экиш учун бир-неча турдаги мини сеялкалар ишлаб чиқилган. Бу селкалардан бири сифатида Kyada, A. R ва Patel, D. B. лар томонидан лойиҳаланган мини сеялкани келтириш мумкин (1).



3-расм. Ишлаб чиқилган уруғ экиш сеяласи.1-тезликни созлаш механизми; 2-камера; 3-кувват узатиш механизми;4-тебраниш механзми; 5-рессор; 6-плунжер; 7-дастак; 8-танаси.





4-расм. Уруғ олувчи диск.



5-расм. Қувват ўзгартириш ғилдираги

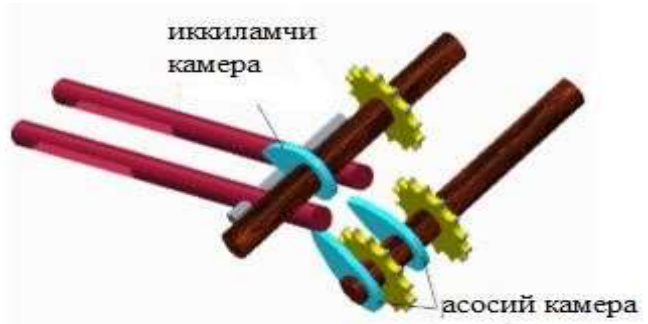
Бу экиш сеялкасида барча уруғларни экиш бир пластинкадискли экиш аппарати билан амалга оширилади (4-расм). Бу эса ўз навбатида донларни тушишда керакли аниқликни таъминлаш имконини беришга олиб келади. Тишли ғилдираклар тўпламидан фойдаланиб тезликни ошириш ҳисобига уруғ орасидаги масофани ўзгатириш мумкин (5-расм).

3-расмда кўрсатилган экиш аппаратидан уруғлар оралиғи ва экиш чуқурлиги уруғлар турларига қараб фарқ қилади.

Уруғни тупроққа тушиш чуқурлигини таъминлашда тушириш ва тортиш механизмидан (6-расм), кулачокли механизмдан фойдаланилади (7-расм).



6-расм. Тутгич таянч механизми.



7-расм. Тортиш механизми.

Тутгич таянч механизмида плунжерни аввалги ҳолатга келтириш учун пружина ишлатилади. Ўз-ўзидан плунжер корпусда ўзаро сирпаниб ҳаракат қилади. Бу эса плунжерни илгариланма ва қайтма ҳаракатини таъминлайди. Бу экиш сеялкасини таҳлиладан кўриш мумкинки, унинг конструкцияси





мураккаблиги билан ажралиб туради. Бундан ташқари уруғни экишда туткич таянч механизмига лой, кесак ва бошқаларни кириши ҳисобига уруғларни белгиланган масофада ва чуқурликда тушмай қолиш эҳтимоллиги юқоридир.

Россия федерациясида ишлаб чиқилган Малютка номли мини сеялка СР1 конструкция енгил бўлиб, бункер пластик. шаффоф ва антистатик материалдан тайёрлангани учун уруғни бункерда қолган миқдорини фойдаланувчи кўриш имконини беради (2).



8-расм. Малютка мини сеялкаси.

Бу сеялкада экиш чуқурлиги сошникни созлаш орқали амалга оширилади.

8- расмда келтирилган экиш аппарати конструкциясини таҳлил қилсак, уруғни йўналтирувчиси ва чўтка орасидаги масофа 0.8-1 мм ни ташкил этади. Уруғ сарфини кўпайтириш учун ушбу чўткани юқорига кўтариш ҳисобига эришилади.

Хулоса қилиб таъкидлашимиз керакки, юқоридаги ўрганилган илмий тадқиқот ишлари ва адабиётлар таҳлилларидан келиб чиқиб, биз таклиф қилаётган донадор уруғларни экишга мўлжалланган мини сеялкада уруғларни экишга қўйиладиган агротехник талаблардан ташқари уруғ экиш майдони рельефи, майдон нотекислиги, сеялка экиш аппарати характеристикаси, агрегат тезлиги ва бошқалар экинлардан юқори ҳосил олиш учун муҳим аҳамиятга эгаллиги алоҳида ажралиб туради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. А.С Попов. Достижения наука и техники АПК. 2015. №4.28-29 б.
2. Романов И.Н. Агротехнологические особенности возделывания зернобобовых культур. Коллективная монография. Смоленск 48 -58 б.
3. БАЙБОБОВ, Н. Г., НАСРИДДИНОВ, А. А., НОРМИРЗАЕВ, А. Р., & НУРИДДИНОВ, А. Д. (2014). ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. ПА Костычева, (3), 42-44.





4. Нормирзаев, А. Р., & Нуриддинов, А. (2012). Обоснование технологических и конструктивных параметров катка приспособления. In Модернизация сельскохозяйственного производства на базе инновационных машинных технологий и автоматизированных систем (pp. 352-356).
5. Ботиров, А. Г., Маматрахимов, О. А., Исроилов, Н. Н., & Бектемиров, А. Д. (2019). Новая технология высева семян хлопчатника. Экономика и социум, (6), 222-225.
7. Ботиров, А. Г., Негматуллаев, С. Э., & Мансуров, М. Т. (2018). Гнездующий аппарат сеялки. Экономика и социум, (5), 223-227

