

**Орозалиев Төлөмүш Орозалиевич, Мураталиев Кудайберген Эсенканович,
Осмонканов Таалайбек Орозбекович, Джакипов Суюнбек Чинтурганович.**
*К.И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин инженердик
техникалык факультетинин айыл чарбасын механизациялаштыруу кафедрасы*

ЖЕР КЫРТЫШЫН АСЫЛДАНДЫРУУНУН АЛДЫҢКЫ ТЕХНОЛОГИЯСЫ БЕДЕ СЕБҮҮНҮ КОЛДОНУУ

Өзөктүү сөздөр: *компонент, тондоп ороо процесси, дражиратор, беденин үрөнү, тондоп оролуучу кошулма, керамзит, кара көң, кык, элемент.*

Аннотация: *Тондолгон беденин үрөнүн себүүнүн натыйжасында өсүмдүктүн уругун бирдей аныкталган нормада, тереңдикте, узата жөөктө бирдей аралыкта себилүүсүн камсыздандыруу менен өсүмдүктүн жакшы өсүүсүнө шарт түзүшүп түшүмдүүлүктү кыйла жогорулатышат. Беденин үрөнүн ороп тондоп чонойтууда, үрөндүн сыртына ороло турган тондоочу материалдын курамы аныкталып, тондоп орошуп, талаага себишип жана анын изилдөөлөрүнүн жыйынтыктары берилген.*

Кыргызстандын жаратылыш шарттары айыл чарба өсүмдүктөрүнүн бардык түрлөрүн өстүрүүгө ылайыктуу. Азыркы базар шартында бедени өзгөчө үрөнгө өстүрүү чоң мааниге ээ болуп турат. Себеби, беденин үрөнүн өндүрүп ич арага эле эмес, экспортко Европа өлкөлөрүнө чыгарып сатуу Кыргызстандын эл чарбасына чоң ирилешкен майнап алып келгени турат. Анын үстүнө беде өсүмдүгү тоют үчүн эле эмес ал жердин асылдуулугун жогорулатууда да маанилүү чоң ролду ээлейт. Көп жылдык өсүмдүк катары ал гектарынан 1000 центнерге чейин жашыл масса 350 центнерге чейин кургак тоют берет жана ошондой эле ал топуракка абадан азот чогултуучу жөндөмдүүлүгүнө да ээ. Үч жыл айдагандан кийин жер кыртышы ар бир гектарга 60-70

тонна органикалык жер семирткич, же 500 кг га жакын азот топтойт. Беде сээп өстүрүүнүн негизинде жер кыртышынын азыктануусу жогорулап, кийинки себилүүчү айыл чарба өсүмдүктөрү үчүн жакшыртылган шарт түзүшөт. Биоактивдүү компоненттер менен азыктандырылган беденин үрөнүн себүү өсүмдүктүн бирдей аныкталган нормада, терендикте жана аралыкта себилүүсү менен жакшы өсүүсүнө өбөлгө түзүп түшүмдүүлүктү жогорулатат [1,2].

Айыл чарбасын механизациялаштыруу кафедрасында көп жылдык изилдөөлөрдүн негизинде майда үрөндүү өсүмдүктөрдү себүүчү универсалдык сепкич-машина жасалган, ал агротехникалык талаптардын негизинде тоо аймактарында бедени себүүдө ийгиликтүү пайдаланылууда. Тоо аймактарында жер иштетүүнүн сунуш кылынган технологиясы беденин үрөнүн биоактивдүү компоненттер менен азыктандырып себүү жана өстүрүү жогорку түшүмдүү тоют өндүрүүнү жана жогорку сапаттагы беденин үрөнүн даярдап экспортко чыгарууга шарт түзөт[3].

Беденин үрөнүн биоактивдүү компоненттер менен азыктандыруу үчүн үрөндү аныкталган көлөмдөгү компоненттер менен белгиленген проценттик катнашта себүүчү машина бирдей, текши, тегиз себүү үчүн үрөндүн өзүн тондоо менен анын көлөмүн аныкталган чен көлөмгө чейин тондоп чонойтуп өзүнчө драже жасоо керек. Беденин үрөнүн ороп тондоп чонойтуу үчүн үрөндүн сыртына ороло турган тондоочу материалдын курамын аныктоо талап кылынат. Бул материал тондоп оролуучу кошулма-композиция деп аталышат. Оролуучу кошулманы даярдоо үчүн төмөндөгүдөй технология колдонулат.

1. Тондоп оролуучу кошулманын компоненттеринин сандык жана сапаттык курамын аныктоо;

2. Тондоп оролуучу кошулманын компоненттеринин ар бирин өзүнчө кургатуу жана майдалоо;

3. Беденин үрөнү үчүн аныкталып эсептелген норма боюнча тондоп оролуучу кошулманы даярдоо;

4. Аныкталган нормада даярдалган компоненттерди аралаштыруу жана бирдей көлөмгө чейин үгөлөп майдалоо;

Аталган технологиялык операциялардын ичинен теориялык жактан алып караганда оор маселеси болуп оролуучу компоненттердин сандык жана сапаттык курамын аныктоо болуп саналат. Көп окумуштуулардын жана Кыргыз агрардык университеттин инженердик факультетинин айыл чарбасын механизациялаштыруу кафедрасындагы изилдөөлөрдүн негизинде оролуучу материал төмөндөгүдөй сапаттарга ээ болуусу талап кылынат.

1. Себилүүчү үрөндүн көлөмүн чонойтуу үчүн инерттүү материалдарды тандоо жана колдонуу. Инертүү материалдар: топурак, каолин, бентонит, керамзит;

2. Үрөндүн жана өсүмдүктөрдүн алгачкы өсүүсүн камсыз кылуучу материалдар: органикалык жер семирткичтер (кара көң) минералдык жер семирткичтер, булар: фосфор, азот, калий;

3. Ушул материалдардын бири-бирине жабышуусун камсыз кылуу үчүн чопо топурагы талап кылынат.

Кафедрада жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн негизинде оролуучу материалдын төмөндөгүдөй сандык курамы аныкталган: керамзит - 60% топурак - 20%, кара-көң (кык) - 10%, суперфосфат - 10%

Бул оролуучу материалдардын ар бири өзүнчө майдаланылып, анан аралаштыруу процесси жүргүзүлөт. Оролуучу материалдарды майдалоо үчүн шардык тегирмен колдонулду, анткени, себеби башка тегирмендер анын 0,2мм деги диаметрин камсыз кыла алышпайт. Оролуучу материалдардын ар бирин өзүнчө шардык тегирменде майдалагандан кийин жогоруда көрсөтүлгөндөй сандык курамда кайрадан шардык

тегирменде аралаштыруу менен майдалоо процесси жүргүзүлөт. Шардык тегирменде эки саат аралашкандан кийин оролуучу материалдын курамы даяр болот. Оролуучу материал даяр болгондон кийинки технологиялык процесс – беденин үрөнүнүн сыртына даярдалган компоненттерди керектүү өлчөмгө чейин ороп тондоо саналат, ал үчүн төмөндөгүдөй талаптарга жооп берүүсү керек:

- Тондолуп оролгон драженин ичинде беденин үрөнү бирден гана болуусу абзел, андан көп же үрөнү (урук) жок оролгон себилүүчү материалдардын саны 5% тен ашпоосу керек;

- Тондоп оролгон үрөндүн өнүп чыгышы жана себүү учурунда жаракаттанып жарылып, талкаланып кетпөөсү керек;

Беденин алгачкы үрөнү менен тондоп оролгон үрөндүн саны: тондоп оролгон үрөндү суу куюлган пробиркага салып эритүү менен аныкталат.

Тийиштүү талап кылынган аралашманын курамы даяр болгондон кийин, аны менен беденин үрөөнүн сыртынан тондоп ороо процесси башталат. Бул процесс Кыргыз улуттук агрардык университетинин “Айыл чарбасын механизациялаштыруу” кафедрасында иштелип чыккан дражиратордо – тондоп ороочу машинада жүргүзүлөт. Беденин үрөнүн сыртынан тондоп ороо үчүн алгач үрөндү даярдоо керек. Ал үчүн үрөндү тазалап жана сорттошот:

1. Аэродинамикалык сапаттары боюнча АПС-2,0 машинасында үрөндү тазалоо.

2. Лабораториялык классификатордо 1,0-1,1 мм жана 0,8-1,0 мм.лик электрден өткөрүү.

3. Пневматикалык сорттоочу столдо ССП-1,5 салмагы боюнча тазалоо жана суу менен жууп тазалоодон кийин кургатуу талапка ылайык.

Үрөн тазаланып даяр болгондон кийин даярдалган оролуучу компоненттер менен тондоп ороо процессин дражирлөөчү машинада төмөндөгүдөй технологиялык процессте жүргүзүшөт:

1. Тазаланган үрөн дражиратордун банкасына салынат, ал учурда банка тегеренип иштеп турган болот да, ошол учурда суу аралаштырылган аралашманын жука катмары банкадагы айланып тегеренип жүрүп жаткан үрөндүн бетине берилет. Натыйжада салынган үрөндөрдүн өлчөмүнө карабастан ар бир тондолуп оролгон үрөндүн ичинде бирден кана чан урук (үрөн) болуусун камсыз кылат;

2. Бул процессте оролуучу аралашмалар (компоненттер) менен суу белгиленген өлчөмгө жараша берилип турат;

3. Оролгон үрөндүн диаметри аныкталган 2 - 4 мм ге жеткенде иш процесси токтотулат да, даяр болгон үрөн банкадан алынып чыгарылып керектүү нымдуулукка чейин кургатылат, андан кийин керектүү өлчөмдөгү калибровкадан өткөрүлөт.

Жогорудагы жазылгандардын негизинде төмөнкүдөй жыйынтык чыгарсак болот:

1. Беденин үрөнүн дражирлеп же болбосо пайдалуу аралашмалар менен тондоп ороп туруп себүү бул беденин үрөнүн өндүрүүнүн азыркы учурдагы алдынкы технологиясы болуп эсептелет.

2. Тондоп оролуп дражирленген үрөндөр шар формасына келип чонойтулгандыктан айыл чарбасында колдонулуп жүргөн себүүчү агрегаттар менен ийгиликтүү себүүгө болот. Тондоп оролгон үрөндүн талаадагы өнүмдүүлүгү оролбогон жөн үрөндүкүнөн кем болбойт.

3. Оролгон үрөндүн себүү нормасы оролбогон үрөнгө салыштырганда 6-10 эсеге төмөндөп себилген өсүмдүктүн жалпы аянтка болгон калың, жыштыгы азаят. Үрөндү тондоп ороо үчүн кеткен чыгымдар себүүнүн нормасынын азаюусу менен эсептеп аныкташат.

4. Сунушталган технологияда беде үрөнүнүн түшүмдүүлүгү кыйла жогорулайт.

Колдонулган адабияттар:

1. Мухин В.Д. Дражирование семян с.-х. культур. -М., 1971.
2. Яковлев И.Г. Механизация посева дражир. семян с/х культур. –Ф, 1977.
3. Технология возделывания люцерны на семена – Бишкек,- 2008, 33 с.

Авторлору

Орозалиев Төлөмүш Орозалиевич

К.т.н., д.с.-х.н., проф., академик ИА КР, КНАУ им. К. И. Скрябина. 720005 Кыргызской Республики, г. Бишкек, ул. Медерова 68

e-mail: otolomush@mail.ru

Осмонканов Таалайбек Орозбекович

К.т.н., доцент, зав. кафедрой «Механизация Сельского хозяйства» КНАУ им. К. И. Скрябина. 720005, Кыргызской Республики, г. Бишкек, ул. Абая 4/1 А

e-mail: oto-40@mail.ru

Джакипов Суюнбек Чинтурганович.

Соискатель, аспирант, зав. лабораторией «Механизация Сельского хозяйства» КНАУ им. К. И. Скрябина. 720005, Кыргызской Республики, г. Бишкек, ул. Абая 4/1 А

e-mail: Suiunbek.j.86@mail.ru

Мураталиев Кудайберген Эсенканович

Соискатель кафедры «Механизация Сельского хозяйства» КНАУ им. К. И. Скрябина. 720005, Кыргызской Республики, г. Бишкек, ул. Абая 4/1 А

Рецензент: Карабаев Н. А., д.с.-х.н., профессор. КНАУ им. К. И. Скрябина.