

Дәріс 14. Топырақ қорғау егіншілігіндегі арамшөптермен күресу ерекшеліктері

1. Арамшөп және оның дақылдарға әсерінің шешуші кезеңдері.
2. Арамшөп зиянкестігінің шектері. Өсімдіктердің арамшөптер әсеріне жауапты кезеңдері.
3. Эрозияға шалдығу дәрежесіне байланысты егістіктегі арамшөптермен күресу жолдары.

1. **Арамшөптер**-пайдаланатын жерлерде өсіп-өніп, ауыл шаруашылығы дақылдарының және басқа алынатын өнімдердің мөлшері мен сапасын төмендететін жабайы өсімдіктер.

Арамшөптерді жіктеу олардың өндірісте қажет болатын биологиялық ерекшеліктері негізінде жасалған. Осыны ескеріп, арамшөптер қоректену тәсіліне (паразитті, жартылай паразитті және паразитті емес), тіршілігінің ұзақтылығына (аз жылдық, көп жылдық), көбею тәсілдеріне (тұқыммен немесе вегетативті) байланысты жіктелген.

Арамшөптердің дақылдарға әсерінің шешуші кезеңдері- арамшөптердің теріс әсеріне дақылдардың ең сезімтал фазалары мен кезеңдері. Бұл кезең басталарда және оның барысында егістік арамшөптерден таза болса, өнім соғұрлым жоғары болады. Көпшілік дақылдардың мұндай жауапты кезеңдері олардың өсуінің алғашқы мезгілдеріне сәйкес келеді.

Мысалы, күздік бидай арамшөптерге егілгеннен кейінгі 4 аптада, яғни күзде, өте сезімтал келеді, **арпа мен сұлы** өскіні шыққаннан кейінгі 1-1,5 аптада, ал **қант қызылшасы** үшін сепкеннен кейінгі 3-4 апта, **күнбағысқа-2, май бұршаққа 2-3 апта** шешуші кезең болады.

2. Арамшөптер зиянкестілігін
фитоценотикалық шегі- ауыл шарушылық дақылдары өздеріне қажетті тіршілік факторлар толық пайдаланып болмағандықтан, оларға зиян ете алмайтын арамшөптер мөлшері.

Арамшөптер зиянкестілігін аумалы шегі- өнімнің шығыны статистикалық дәлелді болатын арамшөптер мөлшері. Мұндай жағдайда шығын нақтылы өнімнің 3-6 % нен аспайды.

Әдетте қосымша алған өнімнің құны арамшөптермен күресуге жұмсалған шығыннан кем болуына байланысты арамшөптердің мұндай мөлшеріндегі жағдайда олармен күресу өзін-өзі ақтамайды.

Арамшөптер зиянкестілігінің экономикалық шегі-

арамшөптерді толық жоюдың нәтижесінде үстеме өнім алу және оларды құртумен қосымша өнімді жинауға кететін шығынды өтеуге болатын арамшөптердің егістіктегі ең аз мөлшері. Бұл мөлшерде нақтылы өнімнен үстеме өнім 5-7 % аз болмауы керек, дақылдың өнімі төмен болғанда оның мөлшері 8-12 % дейін көбейеді. кейбір техникалық дақылдар үшін, мысалы, қант қызылшасы, оның деңгейі 2-4 % дейін төмендеуі мүмкін.

3. Арамшөптермен күресу әдістерін топтау

Арамшөптермен күресу принципінің негізіне, арамшөп өсімдіктерінің басты биологиялық, ең алдымен олардың тұқымдарымен және жер астындағы вегетативті органдарымен өніп-көбею ерекшеліктері алынған. Жаңа өсімдік тек тұқымы арқылы өсіп шығатыны белгілі, сондықтан олармен күресудің бірінші принципі - *арамшөптің тұқым салуына, тұқымдануына жол бермеу, сонда ғана тұқымның топыраққа түсуі болмайды.*

- **екінші принципі** - тұқымның өніп-өсуіне жағдай жасап, онан әрі олардың көгін өңдеумен құрту болып табылады.

Іс жүзінде бұл принцип өршіту (қозғау салу) деген атақ алды. Өршіту жолымен арамшөптердің үлкен бөлігін мәдени дақылдар себілгенге дейін құртуға жол ашылады.

- **үшінші принципі** - фотосинтезді және қоректік заттардың жиналуын болдырмау арқылы, жер астындағы органдарын (тамырларды, тамыр сабақтарын) күш жиғызбай әлсірету болып табылады.

Сонымен аталған принциптерді еске ала отыра, арамшөптермен күрес әдістерін жіктеу үшін негізі ретінде **екі маңызды белгі** алынған, олар: - **біріншіден**, нысандарына байланысты арамшөп өсімдіктерінің пайда болу көзі (өсімдік, тұқымдары, жемістері, тамыр сабақтары, тамыр өркендері және т.б.), олардың таралу жолдарын жою және соған бағытталған шаралар; - **екіншіден**, арамшөптердің өсуін тежейтін, жоятын немесе олардың пайда болу көзін ысыратын және оларды болдырмауға бағытталған тәсілдер мен әдістер.

Бірінші белгі бойынша арамшөптермен күресу үш типке бөлінеді:– алдын ала сақтандыру, – жою және – арнайы шаралар.

Алдын ала сақтандыру шаралары – арамшөптердің ұрызғын егістікке жібермеу мақсатымен олардың өсу ошақтарын жою, таралу жолдарын бөгеу. **Оларға жататындар:** тұқымды тазалау, көңді дұрыс дайындау және қолдану, сугару суының тазалығы, азықты малға дұрыс дайындап беру, өнімді дер кезінде жинау, жолдың жоғалауындағы және басқа өнделмейтін жерлердегі өсетін арамшөптерді ұдайы отап отыру, машиналарды (сеялка ж.б.) арамшөп тұқымдарынан тазарту және карантиндік шаралар.

Арамшөптерді жою шаралары – ауыл шаруашылығында пайдаланатын жерлерде және егістікте өсетін арамшөптерді, топырақтағы олардың генеративті және вегетативті көбею органдарын жою және арамшөптердің тіршілік қабілетін төмендету.

Арнайы шаралар – арамшөптердің әрі қарай таралу аумағын азайтып, зияндылығын азайту, содан кейін ең зиянды, потенциялды қауіпті, әсіресе карантиндік арамшөптерді жойып жіберу.

Екінші белгі бойынша арамшөптерге қарсы қолданылатын құралдың сипатына байланысты күресу тәсілдері мына түрлерге бөлінеді: **физикалық, механикалық, химиялық, биологиялық, фитоценодикалық, экологиялық, ұйымдастыру, кешенді әдістер.**

Физикалық тәсіл – *отты пайдалану, учаскелер мен егістікті сумен бастыру, электрді, электр магниттік өрісті қолдану және арамшөптердің көбею мүшелерінің өміршеңдігінен айыру.*

Механикалық тәсіл - *қолмен немесе топырақ өңдеу құралдарымен арамшөп өсімдіктерін жұлу немесе кесу. Арамшөптердің барлық биологиялық топтар өкілдерімен ластанған егістіктерде қолданылады. Әдіс негізгі, себу алдындағы, себу кезінде және себу соңындағы өңдеу жүйесінде тиімді.*

Химиялық тәсіл – *оларды гербицидтердің көмегімен жою.*

- **Биологиялық тәсіл** – оларды мамандандырылған зиянкестердің, саңырауқұлақ және бактериялардың көмегімен азайтатын немесе жоятын тәсілі.
- **Фитоценотикалық тәсіл** (бой көтертпей тұншықтыру немесе бәсеке әдісі) - ауыл шаруашылық дақылдарының арамшөптермен салыстырғанда жоғары бәсекелік қабілеті пайдаланылып, арамшөптердің өну-өсуін нашарлату.
- **Экологиялық тәсіл** – мәдени өсімдіктердің мұқтажын толық қамтамасыз ету, ал арамшөптерге теріс әсер ететін жағдайларды, әсіресе топырақ қасиеттерін, күшейту арқылы іске асыралады (аэрация, ылғал, температура, топырақ реакциясы, биологиялық әрекеті, мұндағы қоректік заттардың мөлшері ж.б.).
- **Ұйымдастыру тәсілі** – ауыл шаруашылығында жерлердің жалпы мәдени агротехникалық жағдайын жақсартатын немесе жанама көмегі болатын тәсілдер мен жұмыстардың түрлері, танаптардың арамшөптену картасын жасау.

- **Кешенді тәсіл** – бірін-бірі толықтырып, әсерін күшейтетін, арамшөптердің түрлерін және санын әдеуір азайтатын ғылыми негізде қолданылатын күресу шараларының жиынтығы.

Арамшөптермен күрес шараларын жоспарлауда олардың түрлі құрамы, биологиялық ерекшеліктері, сондай-ақ арамшөптер өсімдіктерінің жағдайы негізге алынады. Әсіресе егістіктердің ластану дәрежесінің елеулі мәні бар.

Алдын ала сақтандыруға *карантиндік қызмет, тұқымды тазалау, көңді дұрыс дайындап қолдану, сугару суының тазалығы, азықты малға дұрыс дайындап беру, егін өнімін дер кезінде жинау, жолдың жоғалауындағы және басқа өнделмейтін жерлердегі өсетін арамшөптерді ұдайы отап отыру және т.б шаралар* жатады.

- **Карантиндік шаралар.** Карантиндік шаралар мемлекеттік ауқымда арнайы өсімдік қорғау және карантинді мекемелерімен жүргізіледі. Бұл шаралардың міндеті басқа елдерден арамшөптер тұқымның тасымалдануына жол бермеу - **сыртқы карантин** деп және бір ауданнан екіншісіне қауіпті арамшөптердің таралуының алдын алу - **ішкі карантин** деп аталады.

Қазақстан Республикасының ауыл шаруашылық министрлігімен бекітілген тізімге кіргізілген аса зиянды **ішкі карантин арамшөптерінің тобына:** ермен жапырақты ойран шөп, үш бөлікті ойран шөп, күнбағыс арамшөбі, жалаңаш шашақты ойран шөп (көпжылдық), укекіре, жөргемшөп (барлық түрі), қара алқа, шөгір тікен.

сыртқы карантин тобына:

- теңіздік ойран шөп, үш гүлді алқа, қалталы аюбадам, сызықты жапырақ алқа, калифорниялық алқа және т.б. түрлері жатады.

Арамшөптермен агротехникалық жолмен күресу

- **Арамшөптерді әлсірету** – топырақтағы атпа тамырлы арамшөптердің вегетативті өсіп-өну органдарын әртүрлі тереңдікте дүркін-дүркін кесу арқылы жою тәсілі.
- **Арамшөптерді тұншықтыру** – жатаған бидайық, ажырық, қырықбуын сияқты арамшөптердің көген тамыр жүйелері жатқан тереңдікте олардың жерасты мүшелерін өңдеу құралдарымен ұсақтап, тамырларының үзінділерін топыраққа терең сіңіру арқылы жою.

- **Арамшөптерді аздыру** - одан әрі жоюға жататын жаңа өркендердің өсуіне қосымша азықтық заттар шығынын көбейту үшін арамшөптердің өсу мүшелерін әрдайым отау. Көпжылдық және екіжылдық арамшөптермен ластанған егістіктерде қолданылады.
- **Арамшөптерді кептіру** – арнайы әдіспен топырақты өңдеп, оның жоғары қабатын құрғату арқылы арамшөптерді жою жолы. Белгілі әдіспен тамырсабақтар топырақтың бетіне жақын орналастырылса 15-30 күннен кейін олар құрайды.

- **Арамшөптерді үсіту** – суық күзде терең жыртуда көпжылдық арамшөптердің жерасты мүшелерін топырақтың бетіне шығаруды көздейді. Төменгі температурада олар өміршең қабілетін жоғалтуы керек. Көбіне қары аз, қысы аязды аудандарда қолданылады.
- **Арамшөптерді тарап алу әдісі** – жатаған бидайық, ажырық, жауқияқ сияқты арамшөптердің жер бетіне жақын орналасқан мықты, үзілуі қиын көген тамырларын жою үшін қолданылады. Ол үшін, серіппелі жұмыс органы бар культиваторлармен танапты перпендикулярлы екі бағытта бірнеше мәртебе жүргізіп, ондағы көген тамырларды жер бетіне шығарадыда жинап жағып жібереді.