

ҚАРА СҰЛЫНЫҢ ТАРАЛУЫ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Кез келген тірі организмге абиотикалық фактор мен қатар биотикалық фактордың әсері әр қашанда байқалады. Экологиялық факторлар табиғаты жағынан қаншалық әр алуан болмасын, олардың әсерінің нәтижелері экологиялық тұрғыдан салыстыруға келеді, өйткені әрқашанда организмдердің тіршілік әрекетінің өзгерісі арқылы білінеді, ал бұл, ақырында, популяция санының өзгеруіне және жойылуына әкеліп соғады.

Қара сұлы жөнінде диханшылар ертеден білген бұрынғы Кеңес Одағында ол қара сұлы арамшөбі Ресейде, Украинада көп тараған. Зерттеуші 1911 жылы Ресейде дәнді дақылдар егісінің 72 пайызы қара сұлымен ластанған, сондықтан 132 млн. пұт астық кем жиналған, бұл барлық өнімнің 24,1 пайызына тең екен. Сондықтан бұл арамшөппен аяусыз күрес жүргізіліп, Ұлы Отан соғысы басталар алдында аталған арамшөп танаптан жойылған еді. Бірақта соғыс жылдары агротехникалық шаралар уақытында жүргізілмегендіктен қара сұлымен егістіктер қайтадан арамшөптенген.

Өткен ғасырдың алпысыншы жылдары Ресейдің Еділ аймағында қара сұлыдан зор зиян шеге бастаған, өйткені егістікте негізінен дәнді дақылдар басым өсірілген еді.

Ғалымдардың деректері бойынша Волгоград облысында өткен ғасырдың 50-60 жылдары дәнді дақыл егістерінің 78-89 пайызы қара сұлымен ластанған болатын. Оған себеп егістікте дәнді дақылдар басым болған [1].

Осындай жағдай басқада аймақтарда байқалған. Әсіресе тың және тыңайған жерлерді игеруге байланысты Қазақстанның егіс көлемінің басым көпшілігіне дәнді дақылдар, олардың ішінде жаздық бидай мен арпа себілген, соның нәтижесінде қара сұлы қаулап өсті.

Қара сұлы (сурет 1) қоңырбастар туыстығына жатаын, ерте пісетін бір жылдық жаздық арамшөп. Ол дәнді дақылдарды, әсіресе бидай егісін күшті ластайды. Әйтседе, қара сұлы дәнді масақты дақылдармен салыстырғанда біраз биологиялық ерекшеліктері бар. Олардың басты-бастыларынан мыналарды атауға болады:

Тұқым өнгіштігі.

Қара сұлы тек тұқымы арқылы көбейеді. Оның шашақбасында көптеген масақшалар пайда болатындықтан және аталған арамшөптің жоғары түптілігіне бір өсімдігінде 600, кейде оданда көп дән түзіледі.

Қара сұлы толық піскеннен кейін бұл дәндердің көпшілігі шашылып топыраққа түсіп, оны өте ластайды. Ол дегеніміз егістік жер көлемінің неғұрлым қолайлы, экономикалық жағынан тиімді құрамын енгізіп, ауыл шаруашылық процестерін жаңа техникамен және технологиямен жабдықтап, еңбек өнімділігін арттыру есебінен жүзеге асыру деген сөз.

Бұл бүгінгі күндер нарықтық экономиканың талабы. Бұл өсімдіктерді өсіру еңбек пен күш қайратты барынша аз жұмсай отырып, жыртылатын жердің әр гектарынан өсімдік өнімін неғұрлым көп алуды қамтамасыз етуді талап етеді. Арамшөптердің тұқым өнімділігі олардың жаппай себілген, кең қатарлап себілген егістіктерде немесе шұй жерлерде (тұқым себілмей қалған) өсулеріне байланысты болады.

Қара сұлы дәнінің тыныштық кезеңі және көктеп шығуының дәнді масақты дақылдармен салыстырғанда ерекшелігімен сипатталады (кесте 1).

кесте 1.Қара сұлы дәнінің көктеп шығу ұзақтығы

Көрсеткіш	Егін жинағаннан кейінгі қара сұлы дәнінің көктеп шығуы, күн						
	1	10	28	56	84	103	133
Көктеп шыққан өсімдік, %	3-4	10	23	30	40	84	94

Осы 1-ші кестеде келтірілген мәліметтер бойынша көретініміз жана жиналған қара сұлының тұқымы нашар көктейтіндігін көрсетуі, себебі ол тыныштық кезеңінен өту керек. Яғни, қара сұлы арамшөбінің ерекшелігі дәнді тыныштық кезеңінің ұзақтығы.

Қара сұлының жапырақ көлемі және жарыққа талабы.

Қара сұлының жапырағында басқа жасыл өсімдіктер сияқты фотосинтез үрдісі жүреді. Фотосинтез дегеніміз табиғи фазаның қарапайым заттарынан жарықтың әсерінен өсімдіктер де күрделі органикалық зат түзілуі. Басқаша сөзбен айтқанда су мен көмір қышқыл газы қосылып ең алғашқыда глюкоза түзіледі, ал қоршаған ортаға оттегі бөлініп шығады.

Өршіту тәсілінің негізгі міндеті қара сұлының жапырағында фотосинтез үрдісінің жүруіне кедергі жасау, яғни оны танапты егін себер алдында бір-екі рет культивациялап қара сұлы өскінін жою.

Қара сұлы көктеп жер бетіне шыққаннан кейін ол әрі қарай тез дамиды (сурет 2), яғни 10 тәуліктен кейін өсімдікте үш жұп нағыз жапырақтар пайда болып, фотосинтез үрдісі жүре бастайды. Арамшөп әрі қарай өсіп-дамыған сайын онда үлкен масса пайда болып, ауылшаруашылық дақылдарын көлеңкелеп, өсуін тежейді, органикалық заттардың жиналуы нашарлайды, сөйтіп, дақылдардың, соның ішінде жаздық бидаймен, ылғал, қоректік заттар үшін бәсекелестікке түсіп, олардың өсіп-дамуына қолайсыз жағдайлар туғызады.

Тамыр жүйесі. Қара сұлының тамыр жүйесінің дамуы дәнді дақылдары, яғни жаздық бидайдікінен көп айырмашылығы жоқ. Бұл арамшөптің нағыз 2-3 жапырағы пайда болған кезден бастап, онда екінші жанама тамырлар пайда болады. Оның бірінші негізгі тамырдан айырмашылығы алғашқыда тік бойлап өсіп, қара сұлы түптену фазасына жеткенде жан-жақты 12-18 см-ге дейін тарап өседі, одан әрі тағыда қарай бойлап өседі.

Қара сұлының негізгі тамыры оның пісіп жетілген мезгілінде 1,5 метрге дейін өседі, оның барлық тамыр жиынтығын қоса есептегенде олардың жалпы ұзындығы дәнді дақылдарыныңкінен 1,5-2 метр ұзын болады. Ал дәнді дақылдардың тамыр жүйелері мұндай тереңдікке бойлап өсе алмайды. Қара сұлы тамыр жүйесінің осы биологиялық ерекшелігі нәтижесінде ылғалды топырақтың терең қабатынан алып, құрғақшылыққа өте төзімді келеді [6].

Қара сұлының екінші реттегі тамыры оның түптену фазасында өте күшті өсіп дамиды, сондықтан басқа дәнді дақылдар қара сұлыға қарсы тұра алмайды, сөйтіп олар бүкіл тіршілік факторларының жетіспеушілігінен зардар шегеді.

Ылғал мен қоректік заттарға қоятын талабы. Қара сұлы өзінің тамыр жүйесінің ерекшелігі арқасында топырақтағы пайдалы ылғал мен қоректік заттар қорын оңай пайдалана алады. Тіпті топырақта ылғал мен қоректік заттар тапшы болғанның өзінде қара сұлы өзін олармен қамтамасыз ете алады.

Қара сұлының келесі ерекшелігі-оның дәні топырақ әбден қызғанда жаппай қаулап шығуы. Оған дәлел ғалымдардың деректері. Олардың зерттеулері бойынша топырақ температурасы теріс нәтижеде ($-3,0^{\circ}\text{C}$) болғанда қара сұлы дәні мүлдем көктеп шықпайды, ал топырақ $+2-4^{\circ}\text{C}$ қызғанда оның 36,2-54,0 пайызы тек 26-29 күннен, яғни бір айдан кейін ғана көктеп шыққан. Ал топырақ жаңа қызғанда, яғни $+12-14^{\circ}\text{C}$ жылығанда қара сұлының тұқымының 98,8 пайызы, яғни толық көктеп шығады. Қара сұлымен күресте оның осы биологиялық ерекшелігін ескеру керек

Қара сұлының тағы бір ерекшелігі-оның топырақтағы тұқымының 10 см тереңдіктен көктеп шығуы. Зерттеулер бойынша қара сұлы дәнінің топырақтың сіңірілуі 8-9 см тереңдігінен жақсы көктеп шығуы екен. Егер, қара сұлы тұқымы 25 см тереңдікке дейін сіңірілсе оның 42-48 пайызы өскін бергенімен, 26 пайызы өскін бергенмен жер бетіне шықпай өліп қалады екен, ал 26 пайызы тіпті жер бетіне көктеп шықпайтын көрінеді. Ал қара сұлы тұқымы 40 см тереңдікке сіңіріп жер бетіне көктеп шықпайды. Қара сұлының келесі биологиялық ерекшелігі — оның топырақта өңгіштік қабілетін ұзақ мерзімі сақтауы.

Көптеген ғалымдардың зерттеулері бойынша қара сұлының тұқымы өзінің өңгіштік қабілетін үш жылға, кейде тіпті оданда ұзақ уақыт сақтай алады екен. Бірақ, топырақтағы қара сұлы дәнінің көктеп шығуына қолайлы жағдай жасалса, ол 1-3 жылдың ішінде өзінің өңгіштігін толық, яғни 97-99 пайызға жаңа екен. Оның осы биологиялық ерекшелігін еске ала отырып, қара сұлымен күрестің агротехникалық шараларын жоспарлау керек.

ПАЙДАЛАНЫЛЫНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Колмаков П.П. Овсяг. Изд. 2-е.-М.: Колос, 1975. с.— 191
2. Колмаков П.П. Нестеренко А.М. Минимальная обработка почвы. — М.: Колос, 1981. с.— 240
3. Жаңабаев Қ.Ш. Қазақстанда жиі кездесетін арамшөптер және олармен күрес, Алматы, 1994. Б.13-17
4. Таланов И.П. Практикум по растениеводству. - М.: КолосС, 2008. - 279 с.
5. Козловская И. П. Технологические основы растениеводства. - Минск: ИВЦ Минфина, 2010. - 431 с. 26. Коломейченко В. В. Растениеводство. - М.: Агробизнесцентр, 2007. - 597 с.
6. Ахметов К.А., Вольская Н.А., Канафин Б.К. Состояние засоренности посевов в севооборотах. В кн.: Технологии возделывания зерновых и кормовых культур в почвозащитном земледелии. Сборник научных трудов//КазНИИЗХ им.А.И.Бараева. - Алматы: изд. Казахской академии сельскохозяйственных наук, 1994, С. 28-38.