

өсу күші мен энергиясы және тағы да басқа егістік қасиеттері жөнінде стандартқа сай келетін сапалы тұқымын себуден басталады. Дәнді дақылдар өсіру технологиясында мұндай алғы шарттарды қатаң сақтау және іске асыру тұқымның жер бетіне бірдей, толық көктеп шығуына мүмкіндік жасаса, екінші жағынан себер алдында нақты белгіленген межелі егістік жиілігін астық алқаптарында қателіксіз сенімді құрауға алдын-ала негіз қаланары даусыз.

Жаздық бидайдың ауыспалы егістегі орнына сәйкес өсімдіктердің тіршілік барысында өсу даму жағдайларының белгілі бір бағытта өзгеретіндігі белгілі. Демек, түпкі өнім деңгейін айқындайтын алаң бірлігіндегі өсімдіктер саны, олардың түптену қабілеті, масақтағы дән саны мен салмағы және сол сияқты өнімділік құрылымының қалған бөліктері де өсу кезеңі бойына біршама өзгерістерге ұшырайды.

Кез келген дақылдардың өнімділігінің қалыптасуы бірқатар құрылымдық элементтердің қалыптасу ерекшеліктерімен байланысты болады. Бұл өнімнің құрылымдық элементтерінің қатарына ору алдындағы 1 м<sup>2</sup> жердегі өсімдік саны, өсімдіктің жалпы және өнімді түптену коэффициенттері, орташа бір масақтағы дән саны, 1000 дәннің массасы жатады. Бұл көрсеткіштердің қалыптасуы дақылдың ерекшеліктеріне байланысты болады.

Сонымен қатар, бидайдың өсу кезеңінің қай сатысында болмасын, ауыспалы егістегі алғы дақылға сәйкес топырақта жиналған ылғал көлемі мен өсімдіктерге қажетті басқа да тіршілік көздеріндегі айырмашылық түзілетін өнім деңгейі мен оның құрылымына әсер етпей қоймайды.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

- 1 Бараев А.И. Яровая пшеница /А.И. Бараев. – М.:Колос, 1978. – 429 с.
- 2 Макарова В.М. Оценка качества зерна яровой пшеницы и особенности ее возделывания в Приуралье / В.М. Макарова // Земледелие. – 2002. – 22-23 с.

#### **РЕЗЮМЕ**

В статье приводятся результаты исследований различных сроков высевы семян яровой пшеницы, их влияние на урожайность и качество зерна в условиях Западно-Казахстанской области.

#### **RESUME**

The article presents the results of studies of different periods of spring seeding of wheat, their influence on the yield and quality of grain in Western Kazakhstan region.

ӘОЖ 631.53.03:635.64(574.1)

**М. Қ. Мусина**, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты

**А. Е. Тұяқбаева, М. А. Мулдашева**, магистранттар

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық - техникалық университеті, Орал қ., Қазақстан

#### **КӨШЕТ ӨСІРУ ӘДІСТЕРІНІҢ ҚЫЗАНАҚ ӨНІМДІЛІГІНЕ ӘСЕРІ**

##### **Аннотация**

Мақалада Батыс Қазақстан облысының, қызанақ дақылының өнімін және қызанақ сорттарының өсіп-дамуының кезең аралықтарының ұзақтығы көрсетілген.

*Түйін сөздер:* көшет, қызанақ, өнім құны, алғы дақыл.

Ерте заманнан бері адамзат баласы кеңінен қолданып келген көкөністердің қызанақ дақылын тағамдық қасиетіне ғана емес, сонымен қатар емдік, шипалық жағына да көңіл бөлген. Қазіргі кездегі «дәрі ауруы» аллергиясының пайда болуы, қорғаныштықтың (иммунитеттің)

төмендеуі сияқты құбылыстардың байқала бастауына байланысты мұның маңызы арта түспесе, кеміген жоқ. Тамаққа піскен және піспеген, жаңа және консервіленген жемістерін пайдаланады. Томаттың жемістерін томат-паста, томат-пюре, томат шырыны, көкөніс салаттарына, консервілеуге, тұздауға пайдаланады. Көп мөлшерде томаттарды жаңалығы түрінде пайдаланады. Қызанақтың ерекше құндылығы, оның ашық және қорғаулы жерлерде жылдың ұзақтығының барлық кезінде жаңалы өнімін алуға болады.

Бұл дақылдың өнімділігімен сапасын жоғарылатуда, ертерек пісуіне мүмкіншілік жасауда көшеттік әдістің маңызы зор. Сонымен қатар аталған әдіс тіршілік кезеңі ұзақ, жылу сүйгіш дақылдарды солтүстік аудандарда өсіруге, өскіндермен күш алмаған жас өсімдіктерді аурулармен зиянкестерден қорғауды жақсы ұйымдастыруға мүмкіншілік береді. Одан басқа, көшеттік әдісте тұқымның шығынын 5-6 есе кемітуге болады, өскіндерді сиретудің қажеттілігі тумайды, қабыршақ пен арам шөптермен күресу жеңілдейді. Бірақ көшетті әдістің басты кемшілігі – көшетті көшіріп отырғызғанда тамырының 80%-ға жуығы жұлынуы мүмкін, соның кесірінен өсімдіктердің жалпы өсіп-дамуы баяуланады.

Көкөніс дақылдарымен тәжірибе жасағанда міндетті түрде жалғас зерттеулер жүргізіледі. Бұларсыз тәжірибе нәтежесін дұрыс бағалауға болмайды. Міндетті жалғас зерттеулерге мыналар жатады: фенологиялық бақылау, өнімділігі және өнім сапасын анықтау.

Фенологиялық бақылаулар табиғат жағдайына байланысты маусымдық өзгерістер болуын, өсімдіктердің өсуі мен дамуына агротәсілдердің немесе қоршаған орта факторларының әсерін бағалау үшін қажет. Бұл бақылаулар тәжірибенің барлық әдістерінде жүргізілді. Әрбір фаза бойынша оның алғаш басталуын өсімдіктің 10% -де байқалғанын және фазаның жаппай басталуын өсімдіктердің 75%-де байқалғанын белгіледі. Жекелеген көкөніс өсімдіктерінде жүргізілуі мен өсу фазасының мынандай мерзімдерін белгіледі: көкөніс дақылдарының өсуі, дамуы және өнімділігі, өсімдіктің тұқым қуалау ерекшеліктеріне және қоршаған ортаның жағдайына тәуелді [1].

Вегетативті кезеңде вегетативтік мүшелерін – тамырларын, жапырақтарын, сабағын қалыптастырады. Мұнда 3 кезең ажыратылады: көшеттік, азық қорын жинау және тыныштық кезеңі. Екі жылдықтарға (тамыржемістілер, пияз) және барлық көп жылдықтарға тыныштық кезені тән. Тыныштық кезеңде өсу процесі, зат алмасу, транспирациялық және тыныс алуы өте баяулайды.

Жекелеген өсу фазалары мен кезендерін агротехника көмегімен ұзартуға және қысқартуға болады. Мысалы: азоттық қорек, ылғалдандыру, температура өсімдік бойының өсуіне әсер ету, бірақ бұл өсімдіктің гүлдеу кезеңіне өтуін баяулатады.

Осыған байланысты тәжірибеміздің **мақсаты** – Жәңгір хан атындағы аграрлық-техникалық университеттің «Ізденіс» ЖШС оқу-тәжірибелі шаруашылығы жағдайында көшет өсіру әдістерін зерттеп, ең оңтайлысын таңдау.

Тәжірибе **міндеті** – аталған шаруашылық жағдайында көшет өсіру әдістерінің көшет сапасына, ал соңғысының өнімділікке, өнім сапасына әсерін тексеріп, ең тиімді әдісті таңдау.

Өнімнің мөлшері өсімдіктің жер үстіңгі бөлігіне байланысты, соның ішінде өнімнің жинақталуы жапырақ жамылғысының үлесі. Өсімдіктердің ассимиляциялық аппараты қызметінің ең басты көрсеткіштерінің бірі болып оның фотосинтетикалық потенциалы есептеледі.

1 кесте – Өртүрлі әдістермен өсірілген қызанақ көшетінің сапалық көрсеткіші («Ізденіс» ЖШС 2015)

Өсіру әдісі	Көшеттің биіктігі, см	Көшеттің салмағы, грамм		Көшіріп отырғызу мерзімі	Ашық топыраққа отырғызу мерзімі
		жер үсті бөлігінің	тамыры		
Құмыралы	28	34	7	07.04.	25.05.
Ағаш үгіндісінде	27	29	5	07.04.	25.05.
Көшіріп отырғызумен	25	28	4,5	07.04.	25.05.
Көшіріп отырғызусыз	31	22	3		25.05.

Көшет сапасының өнімділік пен өнім сапасына әсері айқын көрінеді, біріншіден әр түрлі әдіспен өсірілген көшеттер ашық топыраққа отырғызған кездегі айырмашылықтары. Осы кезде ең басты талап көшеттердің тамыр жүйесінің сақталуы. Ең көп зақымдалатын көшіріп отырғызусыз жаппай себіліп өсірілген өсімдіктерде байқалады. Оларда тамырларының 80%-ға жуығы үзілуі мүмкін. Екіншіден, осы өсімдіктердің ашық топыраққа отырғызғаннан кейінгі жағдайы да өзгеше болады, құмыралы әдіспен өсірілген көшеттер ешқандай зардапсыз вегетациясын жалғастыратын болса, қалғандары әртүрлі деңгейде топыраққа бейімделу, жарақатталған бөліктерін қалыптастыру кезеңінен өтеді.

2 кесте – Қызанақ жемістерінің химиялық құрамы

Өсіру әдісі	Құрғақ зағ, %	Қант, г/100мл	Қышқылдылық	С дәрумені, мг%	Фотосинтез өнімділігі, 8 сағатта г/м <sup>2</sup>	Жапырақ беткейінің көлемі, мың м <sup>2</sup> /га
Көшіріп отырғызусыз	2,4	2,01	0,39	13,9	1,9	28
Ағаш үгіндісінде	3,3	3,03	0,27	15,9	2,6	32
Көшіріп отырғызуден	3,8	4,06	0,35	16,9	4,7	34
Құмыралы	4,2	4,06	0,34	16,1	3,4	39

Өнімділік (ц/га) ең маңызды көсеткіштердің бірі болып табылады. Өнімділік жөнінен тек сапасы бойынша біртектес өнім түрлерін салыстыруға болады.

Агротехника бұл ауылшаруашылық дақылдарын өңдеу әдістердің жүйесі. Бұл жүйе дақылдардың өңдеу және тұрақты өнім алу, тұқымдық құнын артыру үшін жасалады.

Дақылдарды жақсы алғы дақылдардан кейін орналастыру, жоғары өнімділік алудың бірде бір кепілі. Топырақты дайындау бұл маңызды агротехникалық тәсіл. Ол арамшөптерді жоюға септігін тигізіп, жоғары өнім алуға жағдай туғызады. Топыраққа жақсы тыңайтқыш енгізсе, өнімділік екі есе артады. Бірақ есте сақтайтын бір жайт жаңа шықан көнді барлық дақылға қолдануға болмайды. Қызанақ минералдық соның ішінде N,P,K тыңайтқыштарын қалайды. Қызанақтың вегетативтік кезеңі уақытында танапты таза және борпылдақ күйде ұстаған жөн.

3 кесте – Көшет өсіру әдістерінің қызанақ өнімділігіне әсері («Ізденіс» ЖШС 2015 жыл)

Көшет әдісі	Өнімділік ц/га			Бақылаудан ауытқуы
	Қызыл	Жасыл	Барлығы	
Көшіріп отырғызусыз	70	90	160	Бақылау +180
Құмыралы	268	72	340	
Ағаш үгіндісінде	220	90	310	+150
Көшіріп отырғызуден ЕЕА (НСР)		60	280	+120
			22,1	

*ЕЕА – ең елеулі айырмашылық*

Ең жоғары өнім құмыралы әдіспен өсірілген өсімдіктерден қалыптасты, ол бақылаумен салыстырғанда 180 ц, қалған екі вариантпен салыстырғанда сәйкесінше 150 және 120 ц жоғары. Оның себептері бұл өсімдіктердің тұқым сепкеннен бастап өнім жиналғанға дейін қалыпты жағдайларда болуы, ол көшет кезіндегі көректенуі, жарық, ауа-газ, су режимдері, ашық топырақта да басқаларымен салыстырғанда орта факторларын әлдеқайда жақсы пайдалануы.

Халыққа қызанақ үлкен сұраныста, қызанақты ашық және қорғаулы жерлерде өсіреді. Оңтүстік Қазақстанда қажеттілікті жабу үшін ашық жерде маусымнан қазан айына дейін өсіруге болады, ал Шығыс, Солтүстік және Батыс Қазақстанда тек қана тамыз және қыркүйек айларына дейін. Жылдың көпшілік бөлігі уақытында сұраныс жылыжай өнімдері және Оңтүстік Қазақстаннан әкелу есебімен жабылады. Осы екі мүмкіндік мерзімге, өзіндік бағасына, әкелу құнына байланысты бір бірін толықтырып тұру қажет. Осы себептер Республикамыздың барлық облыстарында соңғы жиырма жылдықта әйнек және пленка астында жаңалы қызанақты жеке өндіру дамып келе жатыр. Оңтүстік елдерден және Қазақстанның Оңтүстік облыстарынан ашық жерде өсіретін қызанақты тасымалдауға қарағанда ұзақ уақыты бойы жылыжайларда жақсы ұйымдастырылған қызанақтың өндірісі жоғары интенсивтілігімен, өте жақсы сапасымен және аз транспорттық шығынмен рентабельді болып келеді екен. Технолоктардың мақсаты, бір жағынан қызанақтың өнімділігін мүмкіндігінше көтеру, екінші жағынан – өнімнің сапасын жоғарылату, үшінші жағынан – кеткен шығындарды азайту, үнемдеу болып келеді [2].

Технологиялық процесстердің кейбір технологиялық операцияларын аз энергия кетіру бағытта, үнемді технологиялық варианттар таңдау есебімен экономикалық пайда көруге болады.

Мысалы, материалдық, еңбектік және энергетикалық шығындардың орнына – мол өнім беретін жаңа сорт отырғызу, жоғары агротехника (мысалы, қатар аралығының әсері) әдісі арқылы пайда көру.

Қызанақтың әр түрлі сорттарын, олардың қайсысынан жоғары өнім алуға болады, қызанақ көшетінің қандай әдістермен өсіруге тиімді деп зерттеп-бағалауда экономикалық тиімділіктің анализі жүргізілді.

Зерттеген әдістердің экономикалық тиімділігін Қазақстандық теңгемен есептелді, алынған өнімнің құнын, бағасын кәзіргі нарықтық көрсеткіштермен есептелді.

Қазіргі уақытта қоршаған орта қатты өзгеріске ұшыраған. Мұндай өзгерістерді топырақ құрамынан да, ауадан да, өсімдіктерден де кездестіруге болады. Адам табиғи биогеоценоздарды ығыстыра отырып, агробиеогеоценоздарды құрды, өздерінің тікелей және жанама әсерлерімен барлық биосфераның тұрақтылығын бұзуда. Егіс алқаптарынан жоғары өнім алуға тырыса отырып, химияландыру, механикаландыру, мелиорациялау және тағы басқа агротехникалық шаралардың қолданудың нәтижесінде, экосистеманың барлық компоненттеріне, оның ішінде топыраққа әсер етуде.

Ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімін арттыруда тыңайтқыш маңызды рөл атқаратыны белгілі. Мәселен, минералдық тыңайтқыш пайдаланудан көпшілік дақылдардың түсімі орта есеппен – 50-80 % дейін жоғарылайды. Демек тыңайтқыш қолданудан түбегейлі түрде бас тарту өнім өндіруді күрт төмендетуге әкеп соғады. Алайда тыңайтқыш қолдану технологиясын сақтамау, оның құрамында өсімдікке зиянды әсер ететін улы қоспалардың кездесуі, сапасы нашар тыңайтқышты пайдалану топырақтың, атмосфераның, жер асты суының тағы басқа бізді қоршаған объектілердің ластануына ықпал етеді.

Сондықтан тыңайтқышты қолдануда қоршаған ортаны қорғау мәселесіне ерекше көңіл бөлінуі тиіс.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

- 1 Андреев В.М. Практикум по овощеводству / В.М. Андреев, В.М. Марков. – М.: Агропромиздат, 1991. – 20 бет.
- 2 Адрицкая Н.А. Овощные культуры на грядке / Н.А. Адрицкая, Т.И. Завьялова, Г.И. Цехановская. – Л.: Колос, 1983. – 33 бет.

#### **РЕЗЮМЕ**

В статье показаны продолжительность вегетационных периодов, рост и развитие растений в период исследований, урожайность сортов томата в условиях Западно-Казакстанской области.

#### **RESUME**

The article describes the length of growing season, plant growth and development during the study period, the yield of tomato varieties in Western Kazakhstan region.