

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.1. - Б.137-140

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДА ЖАСЫМЫҚ СОРТТАРЫНЫҢ ВЕГЕТАЦИЯ КЕЗЕҢІНІҢ ҰЗАҚТЫҒЫНА АУА РАЙЫНЫҢ ӘСЕРІ

*Қ.М.Мұсынов, А.А.Қыпшақбаева,
Б.К.Әрінов, Е.А.Утельбаев,
Б.Б.Базарбаев*

Қазақстан Республикасында агроөнеркәсіптік кешенді дамыту жөніндегі 2013-2020 жылдарға арналған «Агробизнес-2020» бағдарламасына сәйкес ауыл шаруашылығы дақылдарын әртараптандыру мен 2020 жылға дейін жармалық және дәнді бұршақ дақылдарының егістігін 4,3 млн гектарға арттырып, жаздық жұмсақ бидайдың егіс көлемін 11,5 млн гектарға азайту міндеттелген. Бірақ Қазақстандағы жасымықтың егіс көлемі аз, бағалылығына қарамастан кең тарамауының басты себебі-сабағының аласалығынан өнімін механикалық әдіспен жинау қиын, әрі өсіру технологиясының жетілдірілмегенінен [1].

Жасымықтың егіс көлемін арттыруда нақты топырақ-климат жағдайларына бейімделген болашағы бар жаңа сорттарын өндіріске енгізудің маңызы зор.

Дәнді бұршақ дақылдарының ішінде жасымықтың белсенді түйнек бактериялары күн сәулесінің энергиясымен атмосфералық азотты 40-90 кг/га дейін экологиялық қауіпсіз байланысқан азотқа айналдырып, ауыспалы егіс жүйесінде жақсы алғы дақыл болады.

Жасымық бағалы тағамдық және малазықтық дақыл. Оның тұқымында 36%-ға дейін ақуыз, 2% май, 60% азотсыз экстрактивті заттар, 2,5-4,5 % күл, 2,5-4,9% клетчатка бар. Жасымық дәні жоғары сіңімділігімен ерекшеленеді. Оның әсіресе ірі дәнді тәрелке тәрізді сорттарының маңызы зор. Қоректілігі, пісу және дәмдік сапасы асбұршақтан асып түседі [2].

Жасымық биологиялық белсенді алмастырылмайтын минералдардың бағалы көзі, олар макроэлементтер (К, Р, Са, Mg, Na) және микроэлементтер (Fe, Zn, Cu, Mn) [3].

Зерттеу мақсаты – Солтүстік Қазақстанның құрғақ дала аймағы жағдайында жасымық сорттарының өсіп-дамуына жылудың әсерін зерттеу.

Зерттеу жұмыстары Ақмола облысы Астрахан ауданы «Фермер 2002» ЖШС-нің күңгірт қара-қоңыр топырағы жағдайында 5 танапты дәнді-сүрі ауыспалы егіс жүйесінде 2-ші бидайдан кейін танаптық тәжірибе Ауыл шаруашылығы дақылдарының мемлекеттік сортсынау әдістемесі (Астана, 2002) және Б.А. Доспеховтың Танаптық тәжірибе ісі әдістемесі бойынша салынды [4, 5]. Зертханалық тәжірибе мен талдаулар С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасының зертханасында жүргізілді. Зерттеу объектісі ретінде

жасымықтың Веховская, Канадская красная мен Уаис Роуд сорттары алынды

Тәжірибе танабының жалпы ауданы 1,36 га, есепке алынатын мөлдек ауданы 100 м^2 мөлдектің ауданы $4,2 \text{ м} * 30 \text{ м} = 126 \text{ м}^2$. Тәжірибе 4 қайталаныммен жүйелі орналасқан. Себу жұмыстары 20 мамырда, себу мөлшері 2,0, 2,2 және 2,5 млн өңгіш тұқым/га, себу тәсілі жаппай қатардағы әдіспен себілді. Сепкіш СЗС-2,1, қатараралығы 23 см.

Жасымықтың өсіру технологиясы келесі нұсқаларда жүргізілді:

А. Аймақтық технологияда топырақты өңдеу: күзде топырақты 16-18 см тереңдікке өңделеді, қыста қар тоқтатылады, себу алдындағы культивация 6-8 см және жасымықтың пісіп жетілуіне байланысты астық тікелей жиналды.

Б. Минималды технологияда топырақты өңдеу: күзде топырақты 8-10 см тереңдікке өңделеді, қыста қар тоқтатылады, арамшөптерге қарсы 2 рет гербицидпен өңделеді (себуге дейін және егін көгі кезеңінде), жасымықтың пісіп жетілуіне байланысты астық тікелей жиналды.

В. Минималды-нөлдік технологияда топырақты өңдеу: қар тоқтату жұмыстары жүгізіледі, арамшөптерге қарсы 2 рет гербицидпен өңделеді (себуге дейін және егін көгі кезеңінде), жасымықтың пісіп жетілуіне байланысты астық тікелей жиналды.

2015 жылы жасымықтың өсіп-даму кезеңінде 226 мм жауын-шашын мөлшері түсті, бұл көрсеткіш орташа көпжылдықтан 72 мм жоғары болды, ал тамыз айында орташа көпжылдық көрсеткіштен 11,0 мм төмен мөлшерде түсті. Ауа райы мамыр айында жылы және ылғалды болды. Жауын-шашынның негізгі мөлшері айдың 1 және 2 онкүндігінде (54,0 мм) түсті, ал жалпы мамыр айында 69,0 мм, бұл орташа көпжылдық көрсеткіштен 49 мм жоғары болды. Маусым және шілде айларында жауын-шашын мөлшері 53 мм, 74 мм түсті орташа көпжылдық көрсеткіштермен салыстырғанда сәйкесінше 12,0 және 22,0 мм жоғары болды. 2015 жылы ылғалды болуына байланысты жасымықтың өсіп-дамуының «гүлдену және бұршаққаптарын қалыптастыру» кезеңдерінде жауын-шашынның мол түсуіне байланысты жасымық сорттарының өсіп-даму кезеңдері аймақтық өсіру технологиясында Веховская сортында себу мөлшеріне қарай 83-86 тәулік, Канадская красная сортында себу мөлшеріне қарай 76-78 тәулік және Уаис Роуд сортында себу мөлшері бойынша 76-80 тәулік болып, астық өнімі жоғары қалыптасты.

2016 жылы жасымықтың өсіп-даму кезеңінде 149,0 мм жауын-шашын мөлшері түсті, бұл көрсеткіш орташа көпжылдықтан 5,0 мм төмен болды. Мамыр айында 17,0 мм ылғал түсіп, көпжылдық орташа көрсеткіштен 18 мм төмен болды. Жауын-шашынның негізгі мөлшері маусым айының 1 онкүндігінде 30 мм түсті, бұл көрсеткіш көпжылдық орташа көрсеткіштерден 3 есе жоғары, жалпы маусым айында 50 мм, шілдеде 72 мм және тамызда 10 мм ылғал түсті. Көпжылдық орташа көрсеткіштермен салыстырғанда сәйкесінше маусым айында 8 мм (42,0 мм), шілдеде 23 мм ылғал мөлшері жоғары болды, ал тамыз айында 18 мм (28 мм) төмен. 2016 жылы ылғалды болуына байланысты жасымық сорттарының өсіп-даму кезеңдері сәйкесінше аймақтық өсіру технологиясында Веховская сортында 97-98 тәулік, Канадская красная сортында 92 тәулік және Уаис Роуд сортында 91-92 тәулік

болып, астық өнімі жоғары қалыптасты.

2015 жылы ауаның орташа айлық температурасы мамырда 15,2°C, маусымда 20,7°C, шілдеде 19,4°C және тамызда 17,2°C болды. Зерттеу жылдарындағы орташа айлық ауа температурасы көпжылдық көрсеткіштермен салыстырғанда, мамыр айында +2,6°C-қа, маусым айында +2,2°C жоғары болса, ал шілде - тамыз айларында сәйкесінше -2,2-1,5°C-ға төмен болды, мамыр-тамыз айларындағы орташа айлық ауа температурасының жиынтығы көпжылдық орташа көрсеткіштер деңгейінде болды, соған байланысты өнімге қатты әсер етпеді.

2016 жылы ауаның орташа айлық температурасы көпжылдық көрсеткіштермен салыстырғанда мамыр айында +0,7°C-қа, тамыз айында +1,0°C жоғары болса, ал шілде - тамыз айларында сәйкесінше -1,2-2,2°C-ға төмен болды, мамыр-тамыз айларындағы орташа айлық ауа температурасының жиынтығы көпжылдық орташа көрсеткіштер деңгейінде.

Жасымық – дәнді бұршақ дақылдарының ішінде тез пісетін дақыл. Өсіп-даму кезеңі 65-120 тәулік.

Біздің зерттеулерімізде аймақтық технология бойынша Веховская сортында 2,0 млн өңгіш тұқым себілген нұсқада «себуден – толық пісуге» 92 тәулік, 2,2 және 2,5 млн өңгіш тұқым себілген нұсқаларда сәйкесінше 92, 90 тәулік. Канадская красная және Уаис роуд сорттарының кезеңаралық ұзақтығы Веховская бақылау нұсқасына қарағанда 7-8 тәулікке қысқарақ. Минималды технологияда Жасымық сорттарының ішінде Веховская сортында себу мөлшеріне байланысты 90-92 тәулік. Канадская красная сортында 84-85 тәулік және Уаис роуд сортында 83-86 тәулік болды (1-кесте).

1-кесте – Жасымық сорттарының кезеңаралық ұзақтығы, тәулік, 2015-2016 ж.ж

Сорт	Себу мөлшері, млн өңгіш тұқым/га	Себу-егін көгі	Егін көгі-бұтактану	Бұтактану-бүрлену	Бүрлену-гүлдеу	Гүлдеу-бұршаққапты қалыптастыру	Бұршаққапты қалыптастыру -пісу	Пісу – толық пісу	Себу-толық пісу
Аймақтық технология									
Веховская	2,0	9	12	13	13	15	18	12	92
	2,2	9	12	13	13	15	18	12	92
	2,5	9	12	13	13	14	17	12	90
Канадская красная	2,0	9	11	12	12	14	16	11	85
	2,2	9	11	12	12	14	16	11	85
	2,5	9	11	12	12	13	16	11	84
Уаис роуд	2,0	9	11	12	12	14	17	11	86
	2,2	9	11	12	12	14	17	10	85
	2,5	9	11	12	12	13	16	10	83
Минималды технология									
Веховская	2,0	9	12	12	13	15	18	13	92
	2,2	9	12	12	13	14	18	12	91
	2,5	9	12	12	13	14	17	12	90
Канадская	2,0	9	11	12	12	13	17	11	85

красная	2,2	9	11	12	12	13	17	10	84
	2,5	9	11	12	12	13	17	10	84
Уаис роуд	2,0	9	11	12	12	14	18	11	86
	2,2	9	11	12	12	14	17	10	85
	2,5	9	11	12	12	13	16	10	83
Минималды-нөлдік технология									
Веховская	2,0	9	12	13	13	15	17	13	91
	2,2	9	12	13	13	14	17	12	90
	2,5	9	12	13	13	14	16	12	89
Канадская красная	2,0	9	11	12	12	13	17	11	86
	2,2	9	11	12	12	14	16	10	84
	2,5	9	11	12	12	13	16	10	83
Уаис роуд	2,0	9	11	12	12	14	17	10	85
	2,2	9	11	12	12	14	16	10	84
	2,5	9	11	12	12	12	16	10	83

Қорытындылай келе, зерттеулеріміздің нәтижелері көрсеткендей жасымық сорттарының кезеңаралық ұзақтығына себу мөлшерінің және өсіру технологиясының әсері байқалды. Себу мөлшері жоғарылаған сайын ылғал мен қоректену алаңының азаюына байланысты жасымық сорттарың өсіп-даму кезеңдері қысқарды. Өсіру технологиясына байланысты ылғалмен қамтамасыз етілуі жоғары болғанда вегетациялық кезеңі ұзарды. Жасымықтың сорттарының астық өнімі аймақтық технология бойынша Веховская сортында 2,0 млн өнгіш тұқым себілген нұсқада 16,6 ц/га, 2,2 және 2,5 млн өнгіш тұқым себілген нұсқаларда сәйкесінше 17,3 және 17,8 ц/га. Ал минималды технология бойынша Веховская сортында 2,0 млн өнгіш тұқым себілген нұсқада 17,6 ц/га, 2,2 және 2,5 млн өнгіш тұқым себілген нұсқаларда сәйкесінше 18,5 және 18,9 ц/га. Минималды-нөлдік технология бойынша Веховская сортында сәйкесінше 16,8 ц/га, 17,6 және 18,1 ц/га. Аймақтық технология бойынша Канадская красная сортында 11,9 ц/га, 12,5 және 13,2 ц/га, ал Уаис роуд сортында сәйкесінше 11,8-13,0 ц/га аралығында болды. Минималды технологияда аймақтық және минималды-нөлдік технологияларға қарағанда астық өнімі 2,1-3,6 ц/га жоғары. Яғни, минималды технология жоғарыда аталған технологияларға қарағанда тиімді.

Әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасында агроөнеркәсіптік кешенді дамыту жөніндегі 2013 –2020 жылдарға арналған «Агробизнес-2020» бағдарламасы 18.02.2013 ж. №151.
2. 2Әрінов Қ.К., Мұсынов Қ.М., Апушев А.П., Серікпаев Н.А., Шестакова Н.А., Арыстанғұлов С.С. Өсімдік шаруашылығы. - Алматы, 2011. – 631 б.
3. Yadav, S.S., McNeil, D., Stevenson, P.C., 2007. Lentil – An AncientCrop for Modern Times. Springer, Netherland.
4. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Астана 2002.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985г.