

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.70-73

## МАЙЛЫ ЗЫҒЫР СОРТТАРЫНЫҢ ӨНІМДІЛІК ҚҰРЫЛЫМ ЭЛЕМЕНТТЕРІ

*Әрінов Б.К., Утельбаев Е.А., Ахылбекова Б.А.*

Елбасымыз Нұрсұлтан Назарбаев өзінің 2013 жылғы Жолдауында ауыл шаруашылығы саласын жаңғыртуға баса назар аударды. Стратегиялық құжатта: «Ауыл шаруашылығы тауарларына өсіп отырған жаһандық сұраныс жағдайында ауқымды жаңғырту қажет: егістік алаңын ұлғайту, өнімділікті жаңа технологиялар еңгізу есебінен едәуір көтеру» делінген. Белгіленген мақсаттарды жүзеге асырудың бірінші қадамы - «Агробизнес-2020» бағдарламасы болды [1].

Ауыл шаруашылықтарына өсімдік шаруашылығын әртараптандыру, ең маңызды ауыл шаруашылық дақылдарын өсіруде жаңа технологияларын әзірлеу және ендіру, бәсекеге қабілетті өніммен қамтамасыз ету жайлы жаңа міндеттер қойылып жатыр. Ауыл шаруашылығының тиімділігін жоғарылатуда майлы дақылдарды өсірудің маңызы зор. Оның ішінде соңғы жылдары майлы зығырға сұраныс артып келеді.

Әлем бойынша зығыр тұқымдары 2012-2013 жылдары орта есеппен 2,31 млн.га жерге себілген, оның 94,0% Азия, Европа және Америка үлесінде. Сонымен қатар әлемде аталған кезеңдегі зығырдың орташа өнімділігі 927,0кг/га болған. Зығыр тұқымдары диеталық, ағзаны тазалағыш және қорғаныштық қасиеттерге ие сол себепті ұзақ уақыттан бері асқазан-ішек жолдарының, тыныс алу жүйесінің ауруларын емдеуде қолданып келеді. Зығыр майы құрамындағы полиқаньқпаған май қышқылдарының мөлшері жағынан барлық майлы дақылдардан, тіпті балық майынан да асып түседі [2,3].

Әлемде зығыр өндірісі мен оған сұраныстың жылдан жылға артуы бұл дақылды елімізде өсірудің және сапасы мен өнімділігін жоғарылатудың маңыздылығын көрсетіп отыр.

Осыған орай Солтүстік Қазақстанның қара қоңыр топырағы жағдайында жаңа ресурсүнемдегіш технологиясын пайдалана отырып, майлы зығыр сорттарының өнімділігі мен сапасына баға беру мақсатында зерттеу жүргізіліп, келесідей міндеттер қойылды:

- майлы зығыр сорттарының себу сапа көрсеткіштерін және егін көгі жиілігі мен танаптық өнгіштігін анықтау;

- майлы зығырдың әр түрлі сорттарының өнімінің құрылымдық элементтерін (көктемдегі, жинау алдындағы өсімдіктің тығыздығын, өсімдіктегі гүлшоғырдың санын, қораптағы тұқым санын, 1000 тұқымының санын) қалыптастыруының ерекшеліктерін зерттеу;

Зерттеу бағдарламасына сәйкес тәжірибені Ақмола облысы, Астрахан

ауданы «Фермер-2002» ЖШС-гі жағдайында кара-қоңыр топырағында жүргізілді. Зерттеу объектісі ретінде майлы зығырдың Северный, Карабалыкская 7 және Кустанайский янтарь сорттары алынды. Мөлдектің көлемі 4,2м\*60м=252,0 шаршы метр, қайталым саны 3, тәжірибе танабының жалпы ауданы 0,9072 га, есептік мөлдектің ауданы 180,0 шаршы метр. Себу мерзімі 15-25 мамыр. СЗС-2,1 сепкіш, себу тәсілі –жаппай. Тұқымның себу мөлшері 6,0 млн ө.т. 1 га өнгіш тұқым.

Зерттеу жұмыстарында келесідей есептеулер мен бақылаулар жүргізілді:

1) Танаптық өнгіштік келесі формула бойынша анықталды:

$$X = \frac{A}{B} * 100$$

Мұндағы: X – танаптық өнгіштік, А – толық егін көгі пайда болғандағы 1м<sup>2</sup>-дегі өсімдіктердің саны, дана, В – 1м<sup>2</sup>-дегі себілген тұқымдардың нақты саны, дана.

2) өсімдіктердің сақталуы төмендегі формуламен есептелінді:

$$\Theta_c = \frac{\Theta_{ж}}{A} * 100\%$$

Мұндағы:  $\Theta_c$  - өсімдіктердің сақталуы;  $\Theta_{ж}$  - өнімді жинар алдындағы өсімдіктер саны, дана; А - егін көгі пайда болғандағы өсімдіктер саны, дана.

3) биологиялық өнімділік келесі формуламен есептелді:

$$\Theta_{биол} = \frac{\Theta_c * \Theta_{т} * D_c * M}{10000}$$

Мұндағы:  $\Theta_{биол}$  – биологиялық өнімділік,  $\Theta_{т}$ - өнімді түптер,  $D_c$ - бір қорапшадағы тұқым саны, М – 1000 тұқымның массасы, г.

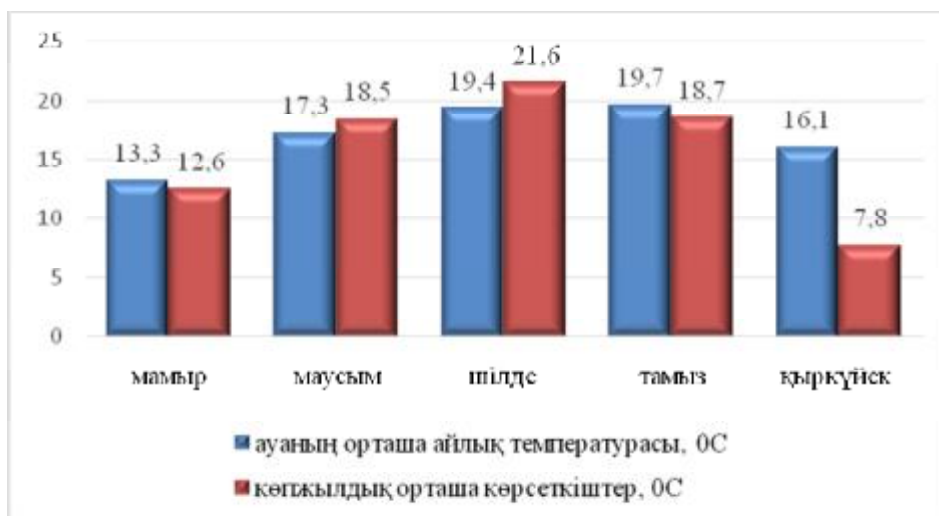
Зерттеу жүргізілген 2016 жылдың мамыр айында жауын-шашын мөлшері небәрі 17 мм құрады, бұл көпжылдық орташа көрсеткіштен 18 мм төмен, алайда ауаның тәуліктік орташа температурасы көпжылдық орташадан +0,7 °С артық болды. Маусымның бірінші және үшінші онкүндігінде жауын-шашын түсті, әсіресе бірінші онкүндікте жауын-шашын мөлшері 30 мм түсті, ал ауаның орташа тәуліктік температурасы көпжылдық көрсеткіштен -0,8 °С төмен болды (1 сурет).



1- сурет – Зерттеу жылындағы түскен жауын-шашын мөлшері, мм

Шілде айында температура режимі төмен болды (орташа көпжылдық көрсеткіштен ауытқуы -2,2°С құрады). Сонымен қатар шілде айы жаңбырлы болды (70 мм жауын-шашын түсті), әсіресе айдың екінші онкүндігі жауынды болуы, майлы зығырдың «бүрлену» кезеңіне сәйкес келді, өз кезегінде бұл

құбылыс генеративті органдарының пайда болуы мен жетілуіне оң әсер етті. Тамыз және қыркүйек айлары құрғақ және жылы болып, майлы зығырдың тұқымының пісуіне жақсы жағдай қалыптасты (2 сурет).



2-сурет –Зерттеу жылындағы майлы зығырдың вегетациялық кезеңіндегі орташа айлық температура, 0С

Зерттеулерімізде майлы зығыр сорттарының егін көгі себуден кейін 6 тәуліктен соң пайда болды және минималды топырақ өңдеу технологиясы бойынша өңделген 1м<sup>2</sup>-дегі өсімдіктер саны аймақтық (бақылаумен) салыстырғанда Северный сортында 2,2%-ға, Кустанайский янтарь, Карабалыкская 7 сорттарында 1,5-2,1%-ға көбірек болды. Сонымен қатар топырақты минималды технологиямен өндегенде танаптық өңгіштік бақылаумен салыстырғанда жоғары болды, яғни бұл көрсеткіш Северный сортында 1,5%-ға, Кустанайский янтарь және Карабалыкская 7 сорттарында 1,0-1,3%-ға артығырақ болды. Өнімді жинар алдында жүргізген анықтау жұмыстарына сәйкес минималды топырақ өңдеу технологиясымен сепкен майлы зығырдың Северный сортының сақталуы бақылаумен салыстырғанда 3,4%-ға жоғары болды (1 кесте).

1-кесте – Зығыр сорттарының танаптық өңгіштігі мен өнімді жинар алдындағы өсімдіктердің сақталуы, дана/м<sup>2</sup>

Топырақ өңдеу технологиясы	Сорттары	1м <sup>2</sup> аландағы өсімдіктер саны, дана/м <sup>2</sup>		Танаптық өңгіштігі, %	Өсімдіктердің сақталуы, %
		егін көгі жиілігі	жинар алдында		
Аймақтық (бақылау)	Северный	405	177	67,5	43,7
	Кустанайский янтарь	387	155	64,5	40,1
	Карабалыкская 7	370	142	61,7	38,4
Минималды	Северный	414	195	69,0	47,1
	Кустанайский янтарь	393	161	65,5	41,0
	Карабалыкская 7	378	142	63,0	37,6

Құрылым элементтері бойынша майлы зығыр сорттарының бір

өсімдіктегі қорапшаларының орташа саны, бір қорапшасындағы тұқымдарының саны біркелкі болды. Алайда, биологиялық өнімділік бақылаумен салыстырғанда минималды топырақ өңдеу технологиясында жоғары болды. Ең жоғары биологиялық өнімділік Северный сортында болды (2 кесте).

**2-кесте – Зығыр сорттарының өнімділік құрылым элементтері, 2016 ж**

Топырақ өңдеу технологиясы	Сорттары	Бір өсімдіктегі қорапшалар саны, дана	Бір қорапшадан саны, дана	1000 тұқымның массасы, г	Биологиялық өнімділік, ц/га	Бақылау дан ауытқу
Аймақтық (бақылау)	Северный	24	4	6,2	10,5	-
	Кустанайский янтарь	23	4	6,2	8,8	-
	Карабалыкская 7	24	4	6,0	8,2	-
Минималды	Северный	24	4	6,2	11,6	+1,1
	Кустанайский янтарь	24	4	6,1	9,4	+0,6
	Карабалыкская 7	24	4	6,1	8,3	+0,1

Қорытындылай келе, зерттеуіміздегі майлы зығыр сорттарының өнімділік құрылым элементтерінің қалыптасуына минималды топырақ өңдеу технологиясы бақылау ретінде алынған аймақтық топырақ өңдеу технологиясымен салыстырғанда оң әсер етті. Зерттелген сорттардың ішінде Северный сортының биологиялық өнімділігі 10-13%-ға Кустанайский янтарь және Карабалыкская 7 сорттарынан артық болды.

### Әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасында агроөнеркәсіптік кешенді дамыту жөніндегі 2013-2020 жылдарға арналған «Агробизнес-2020» бағдарламасы.
2. Hunter J.E. (1990): N-3 fatty acids from vegetable oils. American Journal of Clinical Nutrition, 5: 809–814.
3. Popovic V., Sikora V., Tatić M., Filipović V., Terzić D., Janjić S., BrdarJokanović M., 2016. Analysis of production of linseed (*Linum usitatissimum* L.) in the world. 20th International Eco-Conference®, 9th International Eco-Conference on Safe Food. 119-127.