

«Сейфуллин окулары–12: Ғылым жолындағы жастар - болашақтың инновациялық әлеуеті" атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения–12: Молодежь в науке-инновационный потенциал будущего». – 2016. – Т.І, ч.1. – Б.102-104

МАҚСАРЫ СОРТТАРЫНЫҢ ӨНІМДІЛІГІ

*Қ.М. Мұсынов, А.А. Қыпшақбаев, Б.К. Аринов,
Е.А. Утельбаев, Б.Б. Базарбаев*

Әлемде температураның жоғарылауы мен жаз мезгілдерінің құрғақшылықты, ыстық болуына икемделудегі климаттың өзгеруі майлы дақылдар мен олардың сорттарының түр құрамын көбейтуді талап етеді. Қатаң табиғи климаттық жағдайларда тұрақты өнім беретін дақылдар тізімі шектеулі. Осыған байланысты айтарлықтай құрғақшылыққа төзімді, жылу сүйгіш майлы дақылдар түрлерін таңдап, өсіру аумағын кеңейту қажеттілігі туындауда [1].

Құрғақшылық аймақтар үшін аса құнды майлы дақыл – мақсары болып табылады (*Carthamus tinctorius L.*) [2].

Қазіргі таңда мақсары – әлемдік өсімдік майы өндірісінің негізгі көздерінің бірі болып табылады [3], оның егістік көлемі жер бетінде 1 млн. га асады. Әлем бойынша Индия егістік көлемі бойынша бірінші орынды, өндіру көлемі бойынша екінші орынды алады. Бұл елде егіншілік мәдениетінің төмендігінен мақсары өнімділігі 3-5 ц/га шамасында болып отыр [4], ал егіншілік мәдениеті жоғары АҚШ секілді елде ол көрсеткіш 8-13 ц/га құрайды, ауа райы қолайлы жылдары сүр танаптан кейін орналасқан танаптарда 22 ц/га жетеді [5]. Біздің республикамызда соңғы 5 жылдағы мақсарының орташа өнімділігі – 5,2-6,3 ц/га аралығында болып отыр, алайда жекелеген жылдары Красноводопад селекциялық тәжірибе станциясының ғалымдарының деректері бойынша ОҚО Түлкібас ауданында ол көрсеткіш 22-27 ц/га аралығында болған [6]. Тұқымындағы май мөлшері Ресей ғалымдары И.А. Минкеевич, Я.Г. Момот, Л.М. Жуковскидің [7,8,9] зерттеулерінде - 15-37% аралығында, Қытай ғалымы Ван Жау Мудың зерттеулерінде - 19-45% аралығында [10], Түрік ғалымы Ada Rahim [11] тәжірибелерінде - 24,05-33,18% аралығында, ал біздің елімізде Красноводопад селекциялық тәжірибе станциясының ғалымдары Р.М. Медеубаев, М. Қоңырбеков зерттеулерінде 37-41% аралығында болды [6].

Соңғы жылдары мақсарының егістік көлемі елімізде бірнеше есеге артты, оның негізгі себебі, мақсарының шұғыл континентальды климат жағдайына бейімділігінде және құрғақшылыққа төзімді дақылдар қатарында болуында [12]. Сондықтан да Солтүстік Қазақстанның құрғақшылықты аймағында мақсарыны майлы тұқымға өсіру аса өзекті. Аталмыш ауданда мақсарының өсіру агротехникасын зерттеу бойынша жұмыстар 2012-2014 жылдары С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің ғалымдарымен жүргізіліп, мақсарының өсіп - даму ерекшеліктері зерттеліп,

оңтайлы себу мерзімі, себу мөлшері анықталған болатын. 2015 жылдан бастап зерттеу жұмыстары Мемлекеттік грант бойынша жалғасын тауып, мақсарының жаңа, болашағы бар сорттарының өнімділігін зерттеу және ылғалқорүнемдегіш өсіру технологиясын құрастыру бойынша зерттеу жұмыстары жүргізілуде.

Ауыл шаруашылық дақылдарын өсіруде ылғалқорүнемдегіш технологиялардың негізі топырақты минималды өңдеу болып табылатындығы белгілі. Ал минималды өңдеудің бірнеше түрі бар, олар: топырақты өңдеу саны мен тереңдігін азайту; терең негізгі өңдеуді гербицидтерді пайдалана отырып жеңіл немесе жазықтілгішті өңдеуге ауыстыру; кешенді машиналар мен агрегаттарды пайдалана отырып, бір жүргенде бірнеше топырақ өңдеу түрлерін жүргізу; өңделетін топырақ бетінің алаңын азайту, алдын ала механикалық өңдеуді қолданбай, арнайы тікелей сепкіштермен себу [13].

Оңтүстік Қазақстанның тәлімі жерлерінде Н.К. Тыныбаев, Е.К. Жусупбеков, А.Э. Хидировтың жүргізген зерттеулерінде мақсарының өнімділігінің жоғарылауы жеңіл жазықтілгіштерді қолдану нұсқаларында анықталып, тиімділігі дәлелденген. Ең төменгі өнімділік нөлдік технологияда қалыптасқан. Ғалымдардың пікірінше, нөлдік технология егіншіліктің жоғары мәдениеті сақталған кезде ғана жоғары тиімділікті көрсетеді [14]. Алайда Солтүстік Қазақстанның құрғақшылықты қара-қоңыр топырағы жағдайында мақсары дақылының топырақ дайындау технологияларына байланысты өнім қалыптастыру ерекшеліктері зерттелмеген. Осыған байланысты зерттеу міндеттеріне әр түрлі топырақ дайындау технологияларының мақсары сорттарының өнімділігіне әсерін зерттеу кірді.

Зерттеу жадығаты: мақсарының - Ақмай, Иірқас, Центр 70 сорттары және әр түрлі топырақ дайындау технологиялары - аймақтық (8-10 см тереңдікке 1 жазықтілгішті өңдеу, 10-12 см тереңдікке 2жазықтілгішті өңдеу, 25-27 см тереңдіккет қопсыту), минималды I (гербицидпен өңдеу, 10-12 см тереңдікке 1жазықтілгішті өңдеу, тікелей себу), минималды II (10-12 см тереңдікке 3жазықтілгішті өңдеу, тікелей себу) және нөлдік (гербицидпен өңдеу, тікелей себу).

2015 жылы зерттелген мақсары сорттарының ішінен жоғары өнімділікті Центр 70 сорты қалыптастырды, оның өнімділігі аймақтық топырақ дайындау технологиясында – 13,0 ц/га, минималды I топырақ дайындау технологиясында – 14,3 ц/га, минималды II топырақ дайындау технологиясында – 14,0 ц/га және нөлдік топырақ дайындау технологиясында – 12,6 ц/га құрады. Центр 70 сортының өнімділігі Ақмай және Иірқас сорттарының өнімділігінен аймақтық топырақ дайындау технологиясында – 0,6-0,9 ц/га-ға, минималды I топырақ дайындау технологиясында – 0,7-0,9 ц/га-ға, минималды II топырақ дайындау технологиясында – 1,4-1,7 ц/га-ға және нөлдік топырақ дайындау технологиясында – 1,3-1,4 ц/га-ға жоғары болды (кесте 1).

Кесте 1– Топырақ дайындау технологиясына байланысты мақсары сорттарының өнімділігі, ц/га

| Топырақты дайындау технологиясы | Сорттар | Өнімділік, ц/га | | | | Бақылаудан ауытқу (+, -) |
|---------------------------------|----------|-----------------|------|------|--------|--------------------------|
| | | қайталым | | | орташа | |
| | | I | II | III | | |
| Аймақтық (бақылау) | Центр 70 | 11,8 | 13,2 | 14,0 | 13,0 | - |
| | Акмай | 11,2 | 11,9 | 13,3 | 12,1 | - |
| | Ирқас | 11,6 | 12,8 | 12,8 | 12,4 | - |
| Минималды I | Центр 70 | 15,0 | 14,4 | 13,5 | 14,3 | +1,3 |
| | Акмай | 12,6 | 14,6 | 13,0 | 13,4 | +1,3 |
| | Ирқас | 11,9 | 13,9 | 15,0 | 13,6 | +1,3 |
| Минималды II | Центр 70 | 14,2 | 13,7 | 14,1 | 14,0 | +1,0 |
| | Акмай | 11,8 | 13,2 | 11,9 | 12,3 | +0,2 |
| | Ирқас | 13,2 | 11,6 | 13,0 | 12,6 | +0,2 |
| Нөлдік | Центр 70 | 12,6 | 12,3 | 12,9 | 12,6 | -0,4 |
| | Акмай | 11,2 | 11,6 | 10,8 | 11,2 | -0,9 |
| | Ирқас | 10,9 | 11,9 | 11,1 | 11,3 | -1,1 |

Зерттелген топырақ дайындау технологияларының арасынан минималды I топырақ дайындау технологиясы мақсары сорттарының өнімділігінің жоғары қалыптасуына айтарлықтай әсер етті, өнімділік 13,4-14,3 ц/га аралығында болды. Бұл нұсқада бақылау нұсқасы ретінде алынған аймақтық топырақ дайындау технологиясымен салыстырғанда мақсары сорттары қосымша - 1,3 ц/га өнімділікті берді. Ең төменгі өнімділік нөлдік топырақ дайындау технологиясында қалыптасты – 11,2-12,6 ц/га.

Әдебиеттер тізімі

1. Ружейникова Н.М., Кулева Н.Н., Зайцев А.Н. Адаптивная технология возделывания сафлора в условиях Саратовской области: реком. производству.– Саратов, 2012. – 30 с.

2. Картамышев В.Г. Масличные культуры в аридных районах России // В кн.: Рациональное природопользование и сельскохозяйственное производство в южных регионах Российской Федерации. – М.: Современные тетради, 2003. – С. 78-81.

3. Норов М.С. Перспективные образцы сафлора для использования в кормовых и масличных целях // Кишоварз. – Душанбе, 2005. - №3. – С. 14-15.

4. Maharatra J.C., Singh N.P., Yusuf M. Agronomic practic, for safflower. – Indian Faxmg., 1975. – 78 p.
5. Ashri A. Evaluation of the World Collection of safflower *Carthamus tinctorius* L.// Crop. Sc. – 1974. – Vol. 16, №6. – P. 799-802.
6. Медеубаев Р.М., Конырбеков М. Мақсары. – Шымкент: Кітап, 2010. – 76 б.
7. Минкевич И.А. Масличные культуры. –М.: Сельхозиздат, 1949 – С.307-329.
8. Момот Я.Г. Масличные культуры в Казахстане // Народное хозяйство Казахстана. –Алма-Ата, 1935. –№5. –С.28-30.
9. Жуковский Л.М. Культурные растения и их сородичи. – Л.: Колос, 1964. –96 с.
10. Ван Жау Му. Жер шарындағы мақсары материалдарына берілген баға және оны қолдану (қытай тілінде). – Пекин: Техника ғылым баспасы, 1993. – 484 б.
11. Ada, Rahim. Dimension, Geometric, Agricultural and quality characteristics of safflower seeds Turkish journal of field crops Том: 19 Выпуск: 1Стр.: 7-12 Опубликовано: 2014
12. Норов М.С. Сафлор перспективная масличная культура // Сб. науч. тр. ТАУ. - Душанбе, 2004. – С. 44-45.
13. Киреев А.К. Тыныбаев Н.К. Технология возделывания сафлора на богарных землях Юго-востока Казахстана: реком. научно-производственного центра земледелия и растениеводства. – Алматы, 2010.– 8с.
14. Тыныбаев Н.К., Жусупбеков Е.К., Хидиров А.Э. Эффективность приемов основной обработки почвы на элементы структуры урожая и урожайность сафлора // www.rusnauka.com/5 SWMN 2011/Agricole/3_79715.doc.htm