

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА КҮНБАҒЫС БУДАНДАРЫН ӨСІРУ

М. Ә. Ғабдолов, а.-ш. ғылымдарының кандидаты, доцент, **Н. К. Мухамбетжанов**, магистрант

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық техникалық университеті

Батыс Қазақстан облысы аймағында күнбағыс будандарын өсіру мәселесі қарастырылып, аудандастырылуы мүмкін будандар аталып өткен. Аймақтың табиғи-климаттық жағдайларында өсіруге оңтайлы күнбағыс будандарын өсіру – дақыл өнімін тұрақтандыруға мүмкіндік беретін негізгі фактор. Сонымен қатар мақалада күнбағыс дақылын өсіру ерекшеліктеріне байланысты кейбір агротехникалық тәсілдерді қолдану нәтижесінде келтірілген.

В данной статье рассматриваются результаты испытания гибридов подсолнечника, которые по своим характеристикам могут быть районированы в Западно-Казахстанской области. Внедрение в производство приспособленных природно-климатическим условиям региона гибридов подсолнечника является одним из главных факторов получения стабильного и достаточно высокого урожая культуры. В статье также рассматривается вопрос применения некоторых агротехнических приемов, обеспечивающие стабильную урожайность подсолнечника.

The question of test of sunflower hybrids which under the characteristics can be zoned in West Kazakhstan area is considered in the article. Introduction in manufacture adapted to natural-environmental conditions of the region of sunflower hybrids is one of primary factors of reception of stable and enough big crop of culture. The question of application of some agrotechnical receptions, providing stable productivity of sunflower also is considered in the article.

Соңғы кезде қалыптасқан экономикадағы дағдарыс дүниежүзілік азық-түлік нарығына да салқынын тигізді. Осы дағдарыс тұрғындарды азық-түлікпен қамтамасыз ету мәселесінің өзектілігін бүгінгі күннің ең маңызды мәселесіне айналдырды.

ҚР Президенті Н. Ә. Назарбаев Қазақстан халқына жолдауында ел экономикасының аграрлық саласын жетілдіруге ерекше көңіл бөліп, елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етудің нақты жолдарын белгіледі.

Осыған байланысты ҚР Ауыл шаруашылық Министрі А. Күрішбаев Батыс Қазақстан облысы ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерімен болған кездесуде атап өткеніндей өсімдік шаруашылығында ауыл шаруашылық дақылдары егістігін диферсификациялау бүгінгі күннің кезек күттірмейтін ең өзекті мәселесі. Бұндай жұмыстарды жүзеге асыру екі бағытта жүргізіледі: бірі – аймақтың табиғи-климаттық жағдайын ескере отырып дақылдар ара қатынасын оңтайландыру болса, екіншісі – мемлекеттің ішкі талаптарын қамту мақсатында жаңа дақылдарды жеткілікті көлемде өндіру болып табылады. Бұндай жаңа дақылдар қатарына майлы дақылдарды жатқызуға болады.

Қазақстан Республикасында майлы дақылдардың егіс көлемі соңғы үш жылда 1,3 есеге немесе 28,7 %-ға артты. Бұндай тенденция Батыс Қазақстан облысында да байқалады.

Батыс Қазақстан ауыл шаруашылығы тауар өндірушілері майлы дақылдарды, оның ішінде жетекші орын алатын – күнбағысты – 2005 жылдан бастап өсіре бастады. Сол уақыттан бері облыс көлемінде күнбағыс егістігінің ауданы жылдан-жылға артып келеді. 2005 жылы Батыс Қазақстан облысында майлы дақылдар егістігінің ауданы 6755 га болса, 2009 жылы жалпы майлы дақылдардың егіс ауданы 30000 гектардан асса, оның ішінде күнбағыс егістігінің ауданы 26660 га болды, яғни осы жылдар ішінде егіс көлемі төрт еседен астам артты. Көптеген ғалымдар күнбағыс дақылын өсірудің тиімділігін баса атап отырады [1, 2, 3].

Бұл өңірде жаңа дақылдарды өсірудің бірнеше себептері бар. Олардың ішінде ең бастылары – тұтынушылар нарығында өсімдік майының жеткіліксіздігі мен өнімді сатып алу бағасының жоғарылығымен қатар, тауар өндірушілерге мемлекеттік тарапынан көрсетілетін қомақты қолдау. Осындай себептерге байланысты аймақта майлы дақылдарды, оның ішінде күнбағысты өсіру ауыл шаруашылық тауарөндірушілер үшін табысты дақыл болып отыр [4].

Батыс Қазақстан облысы тұрғындарын жеткілікті дәрежеде сапасы бойынша халықаралық стандарттар талабына сай өсімдік майымен қамтамасыз ету мақсатында Теректі ауданының Пойма елді мекенінде жылына 7,4 мың тонна май өндіріп, 18,5 мың тонна тұқым өндейтін май зауыты салынып, 2009 жылдың қараша айында іске қосылды.

Осыған байланысты май зауытын шикізатпен жеткілікті дәрежеде қамтамасыз етіп отыру мақсатында майлы дақылдар көлемін облыс бойынша 60 мың гектарға жеткізу көзделіп отыр.

Дегенмен де күнбағыс егілетін егістік көлемінің арту қарқыны бүгінгі күні көңілге қонарлықтай емес. Бұндай жағдай туындаудың басты себебі дақылдың өнімділігінің төмен және тұрақсыз болуы. Батыс Қазақстан облысы бойынша 2005-2009 жылдары күнбағыстың орташа өнімділігі гектарына 4 центнер шамасында болды.

Күнбағыс өнімділігінің төмен болуының ең басты себебі аймақтың табиғи-климаттық және агротехникалық жағдайларына бейімделген аудандастырылған сорт немесе будандарының болмауы [5].

Жоғарыда аталған жағдайларға байланысты 2006 жылдан бастап Батыс Қазақстан облысы Теректі ауданы «Жанар» және «Пойма Агро» ЖШС-тері жағдайында күнбағыс будандарымен егістік тәжірибе жүргізілді. Тәжірибенің мақсаты: Батыс Қазақстан жағдайында күнбағыс будандары өнімділігінің және май сапасының дақылды өсірудің агротехникалық тәсілдерімен қатынасын зерттеу.

Тәжірибе мақсатына байланысты мынадай мәселердің шешуін табу жоспарланды:

- ☒ күнбағыс будандарының технологиялық және бейімделу қасиеттерін зерттеу;
- ☒ күнбағыс будандарының даму ерекшеліктерімен танысу;
- ☒ күнбағыс будандарының Қазақстанның батыс аймағы жағдайына бейімделу сипатын беру;
- ☒ Батыс Қазақстан өңірінде өсіру мақсатында күнбағыс будандарына баға беру.

Егістік тәжірибе үш қайталанымды жүргізілді. Мөлтек ауданы $18 \times 50 = 9000 \text{ м}^2$. Тәжірибе учаскесінің жалпы ауданы 2 га. Себу мөлшері – әр гектарға 50-53 мың өңгіш тұқымнан себілді.

Тәжірибе танабының агротехникасы: негізгі өңдеу ПН-8-35 маркалы соқамен 23-25 см тереңдікте жүргізілді. Көктемде «ылғал жабу» мақсатында «Зиг-Заг» тырмасымен екі ізді тырмаланды. Себу алдында бір қайтара культивация жасалынды. Топырақ ылғалдылығын сақтау мақсатында культивациямен қатар нығыздалғышпен нығыздалды. Тұқым себу СПЧ-6 дәл сепкішімен жүргізілді.

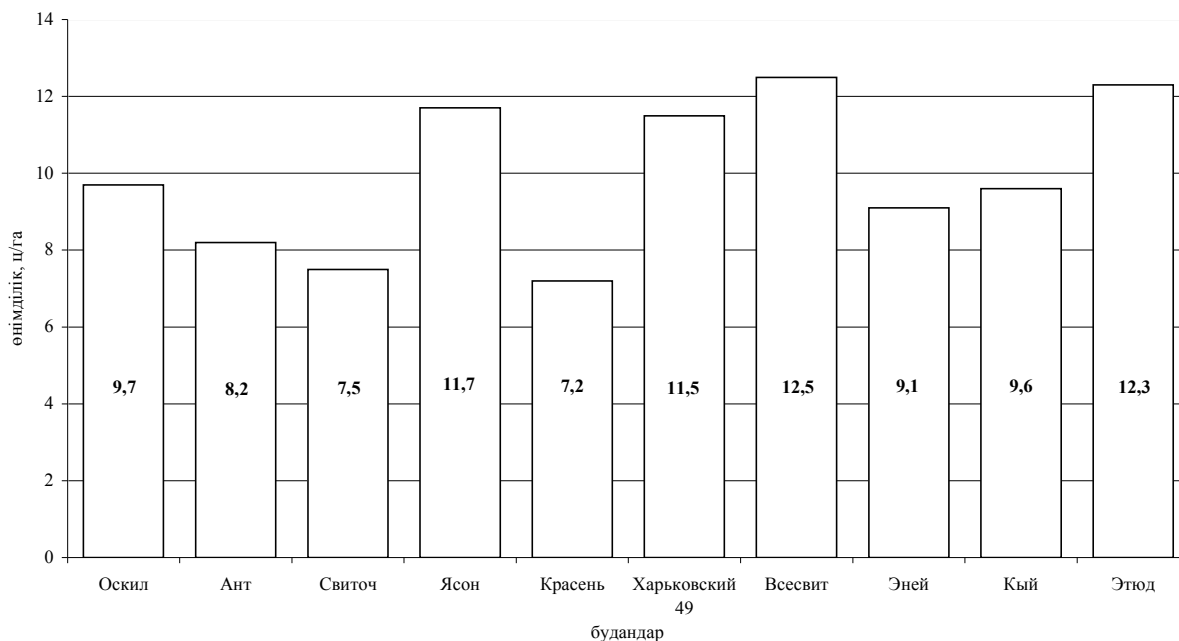
Тәжірибе мөлтектерінің өнімі арнайы жасақталған СК-5 «Нива» комбайнымен орылып, жиналды.

Біздің зерттеу жұмыстарымыз 2007 жылы басталды. Осы жылғы зерттеулер В. Я. Юрьев атындағы Өсімдік шаруашылығы институтында (Украина) шығарылған күнбағыстың 10 буданымен жүргізілді [6]. Пісу мерзімі екі будан – Харьковский 49 бен Красень – көктеп шыққаннан техникалық пісуге дейінгі мерзімі 100 күнге дейін – тез пісетін топқа, ерте пісетін топ будандары – вегетация кезеңінің ұзақтығы 105-108 күн – Оскил, Ант, Свиточ, Ясон, Эней, Кый және Этюд және орташа ерте пісетін будан – Всесвит (вегетация кезеңінің ұзақтығы 108 күннен астам) – будандарымен жүргізілді. Тәжірибеге алынған барлық будандар да жоғары майлылығымен сипатталады (45-52 %) [5].

2007 жылы жүргізілген тәжірибе нәтижелері 1-суретте көрсетілген. Бұл суреттен көріп тұрғанымыздай 2007 жылы күнбағыс будандарының өнімділігі әркелкі деңгейде болды. 7 %-дық ылғалдылық деңгейінде ерте пісетін будан Красеннің өнімділігі гектарына 7,2 ц болса, ең

жоғарғы өнім гектарына 12,5 ц орташа ерте пісетін Всесвит буданыныда қалыптасты. Бұл жылы өнімділігі Всесвит буданының деңгейінде ерте пісетін Этюд (12,3 ц/га) және Ясон (11,7 ц/га), сондай-ақ өте ерте пісетін Харьковский 49 (11,5 ц/га) будандарында болды.

Бұл аталған будандардың 2007 жылы салыстырмалы жоғары өнімділігі негізінен себетгүлінің мөлшерінің үлкендігі, тиісінше оның бойында қалыптасқан дән санының көптігімен түсіндіруге болады (1-сурет).



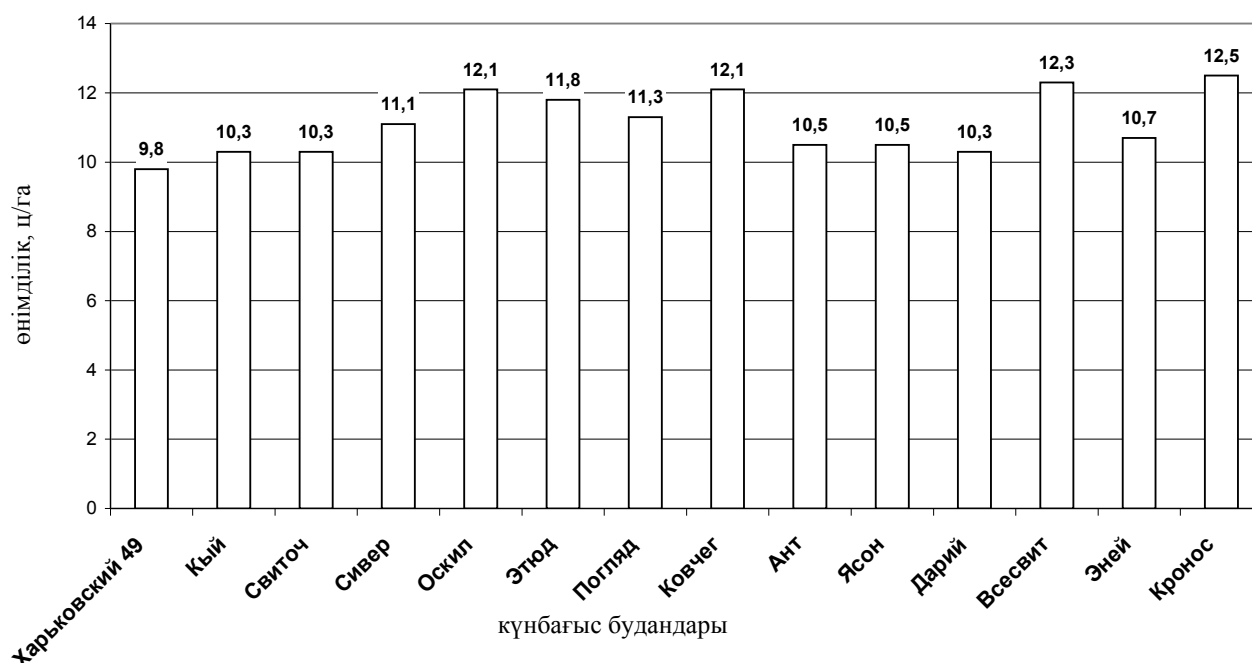
1-Сурет – Күнбағыс будандарының өнімділігі, 2007 жыл, ц/га

Сонымен, күнбағыс будандарының өнімділігін салыстырмалы зерттеу мақсатында 2007 жылы жүргізілген тәжірибе нәтижесі бойынша өте ерте пісетін Харьковский 49, ерте пісетін – Этюд және Ясон, сондай-ақ орташа ерте пісетін Всесвит будандарын атауға болады.

2008 жылы біз күнбағыс будандарын салыстырмалы зерттеу мақсатындағы жұмыстарымызды жалғастырдық. Дақыл будандарына жан-жақты сипаттама беру және аймақта өсіру үшін жарамды будандарды барынша көп буданды сұрыптап алу мақсатында бұл жылы тәжірибеге алынған будандар тізімін арттырдық. Нақты айтқанда 2008 жылы сынауға 2007 жылы алынған 10 күнбағыс будандарынан басқа тағы бірқатар В. Я. Юрьев атындағы Өсімдік шаруашылығы институтында (Украина) шығарылған будандармен толықтырылды. Бұл будандар – ерте пісетін Погляд, Сивер, Ковчег және орташа ерте пісетін – Дарий будандары қосылды. 2007 жылы төмен өнімділік берген Красень буданының орнына Украинада перспективалы болып танылған жаңа будан – Кронос енгізілді. Бұл жылы аталған будандармен қатар тәжірибеге күнбағыстың Сибирский және Скороспелый сорттары да енгізілді.

2008 жыл метео жағдайларына байланысты ауыл шаруашылығы өндірісіне салыстырмалы түрде қолайлы жағдай болды. Бұл жылдың тәжірибе нәтижелері 2-суретте келтірілген.

2-сурет мәліметтерінен көріп отырғанымыздай 2008 жылы тәжірибеге алынған будандардың ішінде салыстырмалы түрде жоғары өнім бергендері: ерте пісетін – Кронос, Ковчег, Оскил және Этюд (өнімділігі 11,8-ден 12,5 ц/га дейін) және орташа ерте пісетін Всесвит (12,3 ц/га) будандары. Бұл будандармен салыстырғанда орташа деңгейде өнім бергендері – Ант, Ясон, Эней, Сивер және Погляд (өнімділігі 10,5-тен 11,3 ц/га дейін) будандары. Аталғандарына қарағанда өнімдері Харьковский 49, Кый, Свиточ, Дарий (9,8-тен 10,3 ц/га дейін) будандарының өнімділігі төмен болды.



2-Сурет – Күнбағыс будандарының салыстырмалы өнімділігі, 2008 жыл

2009 жылы күнбағыс будандарын сынау жұмыстыры жалғастырылды. Өкінішке орай бұл жылы өз тәжірибемізді алдыңғы жылдар бойынша толық қайталай алмадық. Ең бастысы сынауға алынған будандар саны бойынша.

Бұл жылы сынау тәжірибемізге В. Я. Юрьев атындағы Өсімдік шаруашылығы институтының (Украина) – 6, және «Пионер» (АҚШ) – 11 буданы алынды.

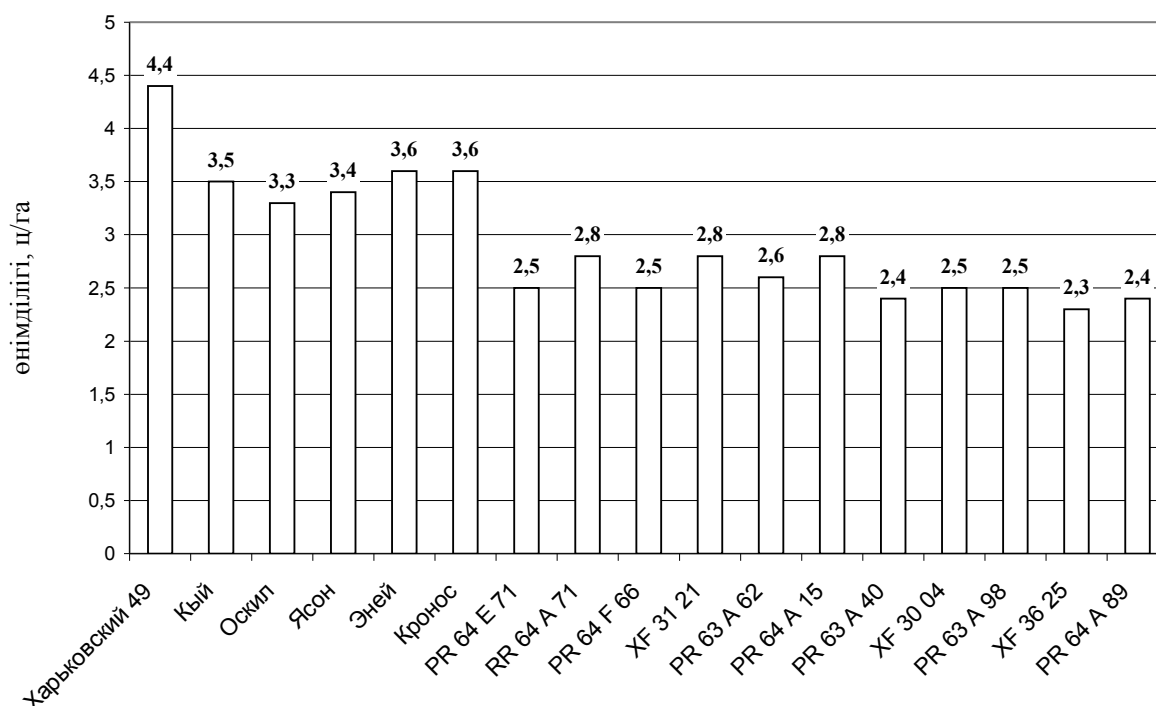
Себу 2009 жылы 27 мамыр күні жүргізілді. Себер алдында танапта екі қайтара культивация жүргізілді. Екінші культивация нақ себер алдында жүргізілді. Сеуіп өткеннен соң топырақ сақиналы тісті нығыздаушысымен нығыздалды.

Дақыл көктеп шыққан соң (қатарлар айқын көрінген кезде) алғашқы қатар аралық культивация жүргізілді. Күнбағыстың 4-5-ші жапырақ кезеңінде екінші қайтара қатар аралық культивация жүргізілді.

Бұл жылы жаздың басында топырақ ылғалдылығы жеткілікті дәрежеде болғандықтан тәжірибедегі өсімдіктер 8-9 күнде жаппай көктеп шығып, шанақтану кезеңінің басына дейін (14 шілде) барлық будандар да айтарлықтай жақсы өсіп- жетілді. Алайда ұзаққа созылған (жаз бойына жауын-шашын болған жоқ) қуаңшылық дақыл өнімділігіне айтарлықтай кері әсер етті. Нәтижесінде бұл жылы сынауға алынған барлық будандардың да өнімділігі алдыңғы жылдармен салыстырғанда әлдеқайда төмен болды.

2009 жылғы күнбағыс будандарының өнімділігі 3-суретте келтірілген. Осы сурет мәліметтерінен В. Я. Юрьев атындағы Өсімдік шаруашылығы институтында (Украина) шығарылған күнбағыс будандарының «Пионер» (АҚШ) фирмасының будандарына қарағанда қуаңшылыққа төзімділігі жоғарырақ болғанын байқауға болады. Украинада шығарылған күнбағыс будандарының өнімділігі гектарына 3,3 ц-ден (Оскил) 4,6 ц-ге дейін болса, «Пионер» фирмасының будандарының өнімділігі гектарына 2,3 центнерден 2,8 центнерге дейін болды.

Яғни, Украина будандары «Пионер» фирмасының будандарымен салыстырғанда көбірек өнім бергенін көруге болады.



3-Сурет – Күнбағыс будандарының салыстырмалы өнімділігі, 2009 жыл

2010 жылыда күнбағыс будандарын зерттеу жұмыстыры жалғастырылды. Бұл жылғы сынау жұмыстарына В. Я. Юрьев атындағы Өсімдік шаруашылығы институтының (Украина) – 6 буданы алынды. Атап айтқанда 2010 жылғы сынауда болған будандар – өте ерте пісетін будан – Харьковский 49 және алдыңғы жыл сынауларда жақсы нәтижелер берген, ерте пісетін будандар – Оскил, Ант, Свитич, Эней және Сивер.

Себу 2010 жылы 20 мамыр күні жүргізілді. Себер алдында танапта себу бағытына көлденең культивация жүргізілді. Сеуіп өткеннен соң топырақ сақиналы тісті нығыздаушысымен нығыздалды. Дақыл көктеп шыққан соң 3-5 жапырақ кезеңінде бір қайтара қатар аралық культивация жүргізілді. Сондай-ақ бұл жылы күнбағыс танабында себу бағытына көлденең бағытта дақыл көктеп шыққаннан соң ине тырмалармен тырмалау жүргізілді. Бұл агротехникалық тәсілдің мақсаты: біріншіден танаптағы ылғал қорын сақтау, екіншіден – танаптағы арам шөптерден арылу болып табылады.

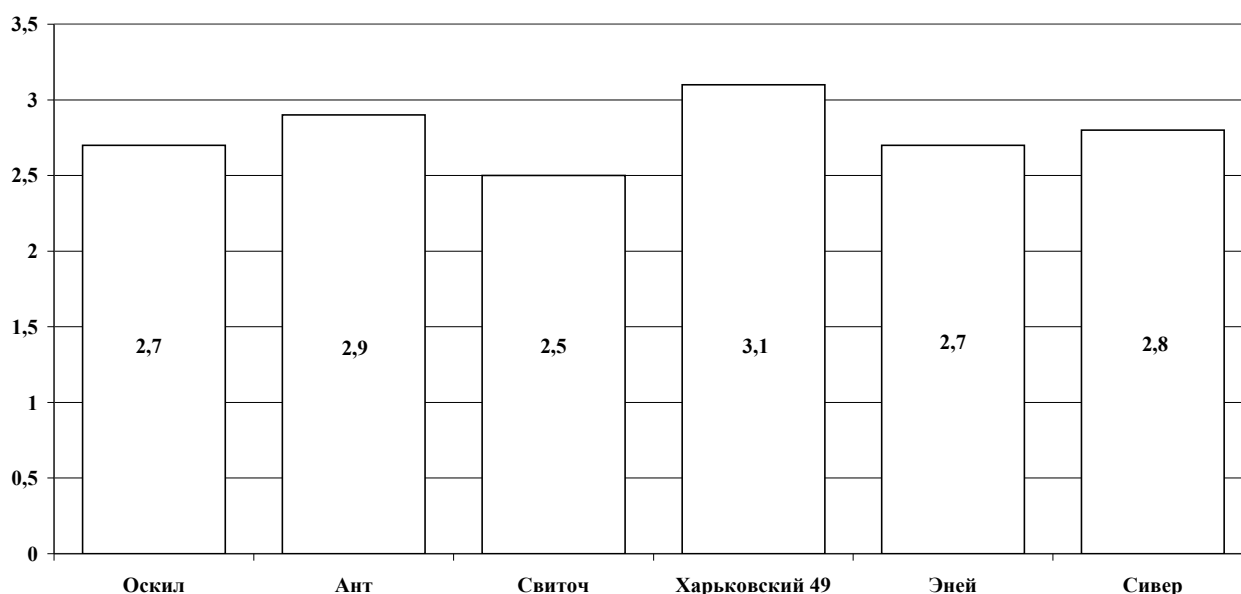
Бұл жылы жаздың басында топырақ ылғалдылығы жеткілікті дәрежеде болғандықтан тәжірибедегі өсімдіктер 1 апта ішінде жаппай көктеп шықты. Алайда ұзаққа созылған (жаз бойына жауын-шашын болған жоқ) қуаңшылық дақыл өнімділігіне айтарлықтай кері әсер етті. Нәтижесінде 2010 жылы да барлық будандардың да өнімділігі алдыңғы жылдағыдай төмен болды.

2010 жылғы күнбағыс будандарының өнімділігі 4-суретте келтірілген. Сурет мәліметтерінде көрсетілгендей Украинада шығарылған күнбағыс будандарының өнімділігі гектарына 2,5 ц-ден (Свиточ) 3,1 ц-ге дейін (Харьковский 49) болды.

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

Сонымен 2007-2010 жылдар аралығында жүргізілген күнбағыс будандарын салыстырмалы сынау жұмыстары дақыл будандарын Батыс Қазақстан облысы аймағында өсірілуі мүмкіндігін дәлелдейді.



4-Сурет – Күнбағыс будандарының салыстырмалы өнімділігі, 2010 жыл, ц/га

Сонымен 2007-2010 жылдары Батыс Қазақстан облысында жүргізілген күнбағыс будандарын салыстырмалы зерттеулер нәтижелері бойынша мынадай қорытынды жасауға болады:

1. Дүние жүзінде басты майлы дақыл болып табылатын күнбағыс дақылын Қазақстанның батыс өңірінде өсіруге болады;
2. Күнбағыс дақылын өсіруге оның будандарын пайдаланған жөн;
3. Батыс Қазақстан облысы жағдайында В. Я. Юрьев атындағы Украинаның Өсімдік шаруашылығы институтында шығарылған Харьковский 49, Кый, Оскил, Ясон, Эней будандарын өсіруге болады;
4. Аймақ үшін перспективалылар қатарына Этюд, Свиточ, Погляд, Ковчег, Всесвіт, Кронос будандарын жатқызуға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Соснина, Ю. М. Селекционный способ снижения вредоносности сухой гнили на растениях подсолнечника / Ю. М. Соснина // V Международная конференция молодых ученых и специалистов, ВНИИМК. – Краснодар. – 2009. – С. 215-219.
2. Бородин, С. Г. Грибные болезни в Краснодарском крае / С. Г. Бородин, И. А. Котлярова // Болезни и вредители масличных культур: Сб. научных работ ВНИИМК. – Краснодар. – 2006. – С. 3-10.
3. Котлярова, И. А. Влияние возбудителей на качество семян подсолнечника / И. А. Котлярова, А. Б. Хатит // Научно-технический бюллетень ВНИИМК. – Краснодар. – 2000. – 32-35.
4. Лухменев, В. П. Подсолнечник на Южном Урале. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ. – 2004. – 80 с.

5. Аристов, С. Н. Выращивание подсолнечника – технология возделывания. – <http://www.homebusiness.ru>

6. Кириченко, В. В. Каталог гибридов соняшнику Института Рослинництва ім. В. Я. Юр'єва / В. В. Кириченко, В. П. Колобачка, В. О. Веселый и др. // Институт Рослинництва ім. В. Я. Юр'єва

УДК: 664.6/.7

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАСЧЕТА РЕЦЕПТОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ПОМОЛЬНОЙ СМЕСИ

А. А. Жердецкая, магистрант, Т. А. Булеков, кандидат с.-х. наук, доцент

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Қайта өңделетін астықтың сапасының тұрақтылығы бірі ұн тартатын өнеркәсіп кәсіпорындарында тұрақты сапаның ұн тарту қоспаларының құрастыруын процесс болып табылған шаралардың кешеннің жүзеге асыруы жолымен жетеді. Бұл процесстің жүргізулері астықтың қолдануының деңгейі, ұнтақтауды технологиялық үдеріс және істеп шығарылатын дайын өнімнің сапасының тұрақтылығына тәуелді болады.

Стабильность качества перерабатываемого зерна достигается путем осуществления комплекса мероприятий, одним из которых является процесс формирования помольных смесей стабильного качества на предприятиях мукомольной промышленности. От ведения этого процесса зависит уровень использования зерна, стабильность технологического процесса размола и качества вырабатываемой готовой продукции.

The quality stability of processed grain is attained by realization of system of measures, one of which is the process of formation of quality stable mix compositions at an enterprises of flour-milling industry. The level of grain utilization, stability of milling technological process, and quality of manufactured finished products depend on running of this process.

Формирование помольной партии является очень важным циклом при мукомольном производстве. От степени налаживания технологии, в частности, при составлении помолов смесей из разнокачественной партии зерна, зависит оптимальность функционирования отдельно взятого звена и, в конечном счете, целого производства.

Помольная партия зерна – это базовое понятие в мукомольной отрасли. От правильности ее формирования напрямую зависит качество готовой продукции и, в конечном счете, прибыль предприятия [1].

Обобщенно процесс формирования помольной партии можно разделить на два этапа:

1. расчетная часть, когда специалистом лаборатории составляется рецепт помольной партии;
2. технологический этап, когда происходит подготовка, дозирование и переработка зерновой смеси.

С учетом того, что расчет рецепта помольной партии является отправной точкой для производства муки, то данному процессу должно уделяться особое внимание.

При составлении помольных партий для различных предприятий применяется автоматизированная система расчета оптимальных рецептов помольных смесей (АСР ОРПС).

Принципиально работу с АСР ОРПС можно разделить на пять основных этапов:

1. Задание исходных параметров производства (адаптация под специфику предприятия). Производится один раз перед началом эксплуатации программы или при реконструкции производства.
2. Ввод оперативных данных по зерну (может осуществляться из действующей на предприятии автоматизированной учетной системы).