

Жемісінің құрамындағы қант мөлшері бойынша СД-70, СД-83 және СД-1110 сортүлгілері ерекшеленді.

#### **Әдебиеттер**

1. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур.- М.:Колос, 2015.-С.47-58
2. Белик В.Ф. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве/М.: «Агропромиздат», 1992.-319с.
3. Т.Г.Гуцалюк «Методика селекции арбуза и дыни», 1998.-218с.
4. Б.А.Доспехов. Методика полевого опыта.-М.:Агропромиздат, 1985.-351 с.
5. Т.Г.Гуцалюк, Ж.Ж.Мамырбеков, Э.У.Тайшибаева. Возделывание бахчевых на юге и юго-востоке Казахстана (рекомендации): НИИКОБК, 2008.-45с.

**Сулейменова С.Е., Кайыркенова Б., Махмаджанов С.П.**

#### **ОТБОР СОРТООБРАЗЦОВ ДЫНИ ПО ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ В КОЛЛЕКЦИОННОМ ПИТОМНИКЕ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА**

##### **Аннотация**

В статье приведены результаты исследований дыни в коллекционном питомнике. В 2017 году из 13 изучаемых образцов, 5- выделились по комплексу хозяйственно-ценных признаков. Из выделенных образцов 1 сортобразец был опасен к среднеспелой и 1 сортобразец позднеспелой группе, 2 сортобразца отличились устойчивостью к мучнистой росе и 1 к фузариозному увяданию.

**Ключевые слова:** дыня, селекция, коллекционный питомник, сортобразцы, урожайность.

**Suleimenova S.E., Kairkenova B., Mahmazhanov S.P.**

#### **THE SELECTION OF VARIETIES OF MELONS ON ECONOMIC-VALUABLE SIGNS IN THE COLLECTOR'S NURSERY IN SOUTHERN KAZAKHSTAN**

##### **Annotation**

The article presents the results of melon research in the collection nursery. In 2017, out of 13 studied samples 5 variety. Of the selected samples, 1 variety was assigned to the middle and 1 variety late group, 2 varieties were resistant to powdery mildew and 1 to Fusarium wilt.

**Keywords:** melon, selection, collection nursery, varieties, productivity.

**ӘОЖ 631.174:631.53.04**

**Таутенов И.А., Бекжанов С.Ж., Жалғасов А.Ө.**

*Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті*

#### **ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДА ТҰҚЫМ СЕБУ ТЕРЕҢДІГІНІҢ ҚАНТ ҚҰМАЙЫНЫҢ ӨНІМДІЛІГІ МЕН ӨНІМ САПАСЫНА ӘСЕРІ**

##### **Андатпа**

Мақалада Қызылорда облысы жағдайында қант құмайының өсіру технологиясының маңызды элементтерінің бірі – тұқым себу тереңдігінің тұқымның далалық шығымдылығына, жинау мерзімі алдында өсімдіктердің сақталуы мен дақылдың

өміршендігіне, өсуі мен дамуына, вегетациялық кезеңінің ұзақтылығына, биомасса өнімділігі мен өнім сапасына әсері туралы зерттеу нәтижелері келтірілген. Жүргізілген үш жылдық тәжірибе нәтижесінде қант құмайы тұқымдарын 4-5 см. тереңдікпен себілген нұсқада жоғары және сапалы биомасса өнімін алуға мүмкіндік берді.

**Кілт сөздер:** қант құмайы, тұқым себу тереңдігі, далалық шығымдылық, өсімдіктердің сақталуы, өміршендік, өнімділік, биомасса.

### **Кіріспе**

Қызылорда облысында құмай дақылдарына қызығушылық ғылыми және өндірістік бағытта, оның ботаника-биологиялық ерекшеліктерінің аймақтың қатал табиғи-климаттық жағдайына сәйкес келуіне және өсіру шығындарының төмен болуына байланысты. Өсіру технологиясының жан-жақты зерттелмеуі құмай дақылының Қызылорда облысы шаруашылықтарына кең таралуына кедергі келтіруде [1].

Құмай – кеш жаздық дақыл. Ол жылусүйгіштігімен, құрғақшылыққа өте жоғары төзгіштігімен, тұзға төзімділігімен және пайдалану әмбебаптылығымен ерекшеленеді [2]. Тұқым себу нормасының төмендігі (4-7 кг/га) және тұқым өнгіштігінің сақталу мерзімінің ұзақтығы, сондай-ақ, кеш мерзімде себу мүмкіндігі, құмайды әлеуетті стратегиялық дақыл ретінде күздік және ерте жаздық дақылдардың жаппай қырылуы кезінде қайта себуге пайдалануға мүмкіндік береді. Химиялық құрамы бойынша құмай дәні жүгері мен арпа дәніне жақындау. Құмай дәнінің құрамында 70-75% крахмал, 12-13% протеин, 3,5% май бар екені анықталған (1 кг дән 1,3 малазықтық өлшемге, 1 кг сүрлем - 0,24 м.а.б тең) [3].

### **Мәселенің зерттелу жағдайы**

Құмай өсірудегі ең маңызды агротехника тәсілдерінің бірі – ол, тұқым себу тереңдігі. Себу тереңдігі құмайдың түрі мен сортына, тұқым ірілігі мен өнгіштік энергиясына, жергілікті топырақтың типі мен механикалық құрамына, себу кезіндегі топырақ қабатының ылғалдылығы мен температурасына, сонымен қатар себу мерзіміне де тікелей тәуелді болып келеді. Ғылыми-зерттеу мекемелері мен жекелеген зерттеушілердің мәліметтеріне қарағанда, ең қолайлы тұқым себу тереңдік – 3-6 см деп есептейді. Алайда, бүгінге дейін, бұл мәселе төңірегінде түрлі ұсынымдар мен пікірлер айтылып келеді [4].

Мәселен, қазақстандық ғалымдар А.С.Каракальчев, Т.С.Рахимбеков, В.М.Макаров, П.С. Русаковтың зерттеулерінде [5] құмай тұқымдарын 5-6 см тереңдікпен сепкенде ең жоғарғы 75% далалық шығымдылық тіркелген, ал 3-4 см және 7-8 см тереңдікте себілген тұқымдардан тиісінше 52,8% және 55,5% далалық шығымдылық алынған. Орыс ғалымы А.И.Заварзин [6] болса, құмай тұқымдарын 4-9 см тереңдікпен сепкенде далалық шығымдылыққа айтарлықтай әсер етпейтіндігін алға тартады.

Біздің зерттеулеріміздің мақсаты – қант құмайы егісінде өскіндердің біркелкі шығуын, өнімді жинау кезінде өсімдіктердің толыққанды сақталуын, жоғары биомасса өнімділігі мен өнім сапасын қамтамасыз ететін оңтайлы тұқым себу тереңдігін анықтау.

### **Тәжірибе материалдары мен әдістері**

Зерттеулер Ы.Жақаев атындағы Қазақ күріш шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтының Қарауылтөбе тірек пунктінің егіс алқабында жүргізілді. Тәжірибе учаскесінің топырағы – шалғынды-батпақты, ертеден жыртылып суарылып жүрген күріш жүйесінің типті топырағы. Топырақтың беткі қабатындағы қарашірік мөлшері 0,9-1,1% .

Зерттеу нысаны ретінде «Ауылшаруашылық дақылдарын сортсынау бойынша Қызылорда облыстық инспектура» МК бойынша сортсынауға алынған қант құмайының орташа кеш мерзімде пісетін Кешен сорты таңдалды [7].

Нұсқалар үш қайталануымен жүргізілді. Қант құмайының тұқым себу нормасы 180 мың өнгіш дән 1 га-ға есебінен, себу әдісі кең қатарлы (қатараралығы 45 см). Қант құмайының Кешен сортының тұқымдары мамыр айының алғашқы онкүндігінде, зерттеу бағдарламасында қарастырылған әртүрлі тұқым себу тереңдігінде қолмен себілді.

### Зерттеу нәтижелері

Тұқым себу тереңдігі тұқымның өну қарқыны мен біркелкі шығуына, ал жалпы алғанда, өсімдіктердің тығыздығы мен өнімді жинауға дейінгі сақталуына барынша әсер етеді. Тұқымдар терең себілген сайын өскіндер топырақ бетіне кешеуілдеп шығады.

Тұқым себу тереңдігі дұрыс таңдап алынған жағдайда, қант құмайынан өнімділігі жоғары жасыл масса мен дән алуға болады. Қант құмайының оңтайлы тұқым себу тереңдігін анықтау мақсатында 2015-2017 ж.ж. танаптық тәжірибелер үш нұсқамен жүргізілді, бақылау ретінде себу тереңдігі 2-3 см етіп алынды.

Барлық зерттеу жылдарында құмай тұқымдары 4-5 және 6-7 см тереңдікте себілген нұсқаларда далалық шығымдылық тиісінше 71,1-78,9% және 63,3-67,8% көрсетті (1 кесте), тиісінше бақылау нұсқасында далалық шығымдылық 43,3-53,3% аралықта болып, ең төменгі нәтижемен сипатталды. Бұл нұсқадағы шығымдылықтың төмен болуына топырақта қажетті ылғалдылықтың жеткіліксіздігі, сонымен қатар ауаның орташа тәуліктік ыстық температурасы топырақтың жоғары қабатын тез құрғатып жіберу секілді стресстік факторлары басты себеп болды.

1-кесте. Тұқым себу тереңдігіне қарай қант құмайы тұқымдарының далалық шығымдылығы, өсімдіктердің өнім жинау алдындағы сақталуы мен өміршеңдігі, (Қарауылтөбе тірек пункті)

| Тұқым себу тереңдігі, см | 1 м <sup>2</sup> /дана |                 | Далалық шығымдылық, % | Өнім жинау мерзіміне сақталуы |      | Өміршеңдігі, % |
|--------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------|------|----------------|
|                          | себілгені              | толық өскіндеуі |                       | мың дана/га                   | %    |                |
| 2015 жыл                 |                        |                 |                       |                               |      |                |
| 2-3 (бақылау)            | 18                     | 9,2             | 51,1                  | 68,7                          | 74,7 | 38,1           |
| 4-5                      | 18                     | 13,5            | 75,0                  | 120,2                         | 90,3 | 67,7           |
| 6-7                      | 18                     | 12,0            | 66,6                  | 110,2                         | 93,3 | 62,2           |
| 2016 жыл                 |                        |                 |                       |                               |      |                |
| 2-3 (бақылау)            | 18                     | 7,8             | 43,3                  | 57,0                          | 73,1 | 31,7           |
| 4-5                      | 18                     | 12,8            | 71,1                  | 118,4                         | 92,5 | 65,8           |
| 6-7                      | 18                     | 11,4            | 63,3                  | 106,0                         | 93,0 | 58,9           |
| 2017 жыл                 |                        |                 |                       |                               |      |                |
| 2-3 (бақылау)            | 18                     | 9,6             | 53,3                  | 71,2                          | 74,2 | 39,5           |
| 4-5                      | 18                     | 14,2            | 78,9                  | 132,0                         | 92,9 | 73,3           |
| 6-7                      | 18                     | 12,2            | 67,8                  | 113,4                         | 92,9 | 63,0           |

Тәжірибенің үшінші нұсқасында 6-7 см-лік қалың топырақ қабаты құмай тұқымдарының топырақ бетіне шығуына біршама кедергілер келтірді, нәтижесінде 4-5 см себу тереңдігімен салыстырғанда, осы нұсқада тұқымның далалық шығымдылығы 14,5-20,0%-ға төмен болды.

Қант құмайының биомасса өнімін жинау алдында өсімдіктердің сақталуы да нұсқалар бойынша әртүрлі болды. Мысалы, бақылау нұсқасында бұл көрсеткіш 73,1-74,7% құраса, 4-5 см және 6-7 см тереңдікте себілген нұсқаларда тиісінше 90,3-92,9% және 92,5-93,3% өсімдіктердің сақталғаны анықталды. Яғни, өскіндер барлық фаза аралық кезеңдерден өтіп, жинау мерзімі алдында жақсы сақталуына тұқымдардың тереңірек себу факторы әсер еткені мәлім болды.

Далалық шығымдылықпен қатар қант құмайының өміршеңдігі егістің ең жоғары өнімділігін қалыптастыратын маңызды элементтердің бірі болып табылады. Бұл көрсеткіш себілген тұқымдар санының өнім жинау алдындағы өсімдіктер санының қатынасымен анықталады және сорттың немесе генотиптің жергілікті табиғи-климаттық

жағдайларына бейімделгенін көрсетеді. 1-ші кестеге сәйкес қант құмайының өміршеңдігі, оның ботаника-биологиялық ерекшеліктерімен қатар тұқым себу тереңдігіне де байланысты екенін көрсетіп отыр. Біздің үш жылдық зерттеулерімізде, қант құмайының ең жоғары өміршеңдігі 4-5 см тереңдіктегі тұқым себу нұсқасында тіркелгенін (65,8-73,3%) және осы тұқым себу тереңдігі ең оңтайлы агротехникалық тәсіл екенін дәлелдеп берді. Тиісінше, қант құмайы тұқымдарының қолайсыз ортада, яғни ылғал жетіспеушіліктен зат алмасу процестерінің баяу жүру салдарынан, бақылау нұсқасында дақылдың өміршеңдігі ең төменгі- 31,7-39,5%-ды көрсетті.

Тұқым себу тереңдігі қант құмайының сандық және сапалық көрсеткіштерімен қатар, оның өсу және даму кезеңдерінің ұзақтылығына да әсер етті. Әсіресе, бұл реттеуші фактор «тұқым себу-өскіндер» фазааралық кезеңінің ұзақтылығына біршама әсер еткені байқалды. Айталық, 6-7 см-ге себілген тұқымдардың толық өскіндеуі алғашқы екі нұсқамаен салыстырғанда 3-4 күнге кеш шыққан (2 кесте).

2-кесте. Тұқым себу тереңдігіне қарай қант құмайы дамуының фазааралық кезеңдерінің ұзақтығы, күндер (орташа, 2015-2017 ж.ж.)

| Тұқым себу тереңдігі, см | Қант құмайының өсу мен даму кезеңдері |                    |                     |                       |                    |                  |                       |                          | Жалпы даму кезеңдері |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|
|                          | тұқым себу - өскіндер                 | өскіндер - түптену | түптену - түтіктену | түтіктену - сіпселену | сіпселену - гүлдеу | гүлдеу - сүттену | сүттену - балауыздану | балауыздану - толық пісу |                      |
| 2-3 (бақылау)            | 10                                    | 21                 | 25                  | 28                    | 5                  | 14               | 9                     | 15                       | 127                  |
| 4-5                      | 11                                    | 21                 | 24                  | 27                    | 5                  | 17               | 11                    | 16                       | 132                  |
| 6-7                      | 14                                    | 22                 | 24                  | 27                    | 5                  | 16               | 11                    | 16                       | 135                  |

Кестеде көрсетілгендей, «Түтіктену-сіпселену» кезеңі, басқа фазааралық кезеңдермен салыстырғанда, ұзағырақ болды және нұсқалар бойынша 27-28 күнге созылды. Осы кезеңде құмай өсімдіктерінің өсу қарқыны өте баяу жүреді. Басқа фазааралық кезеңдердің ұзақтылығында нұсқалар бойынша айтарлықтай айырмашылықтар байқалған жоқ.

Қант құмайының вегетациялық кезеңінің ұзақтылығы, маңызды биологиялық ерекшелік ретінде, кез-келген аймақта оның өсіру мүмкіндіктерін айқындайды. Ауаның орташа температурасы жоғары болған сайын фазааралық кезең де қысқа болады және келесі фазалардың кезегі жылдамырақ келіп отырады. Ауа температурасы әрбір 10 °C-қа жоғарылаған сайын өсімдіктердің өсу және даму процестері 2-3 есеге дейін жоғарылайтыны белгілі.

Үш нұсқамен жүргізілген тұқым себу тереңдігін зерттеулер, метеорологиялық жағдайлармен қатар, қант құмайының жалпы даму кезеңдерінің ұзақтылығына әсер етті деуге толық негіз бар. Ең ұзақ жалпы даму кезеңі үшінші нұсқада (135 күн) тіркелсе, 4-5 тереңдікпен себілген нұсқада өсімдіктердің тығыз шығуына байланысты соңғы фазааралық кезеңдері баяу жүру салдарынан 132 күнде толық пісіп жетілді және бақылау нұсқамен салыстырғанда, 5 күнге кешігіп, өнім жинауға мүмкіндік болды.

2015-2017 ж.ж. аралығында тұқым себу тереңдігіне қарай, сүттеніп-балауыздану кезеңінде қант құмайы өсімдіктерінің биіктігі мен түптенуіне бақылаулар жүргізілді. Вегетация кезеңінде өсімдіктер биіктігі бойынша басымдылық әдеттегідей, екінші нұсқада (278,0-295,4 см) болды. Одан сәл төмендеу, үшінші нұсқада тіркелсе (277,4-287,3 см), бақылау нұсқасында бұл көрсеткіш 207,1-227,3 см құрады (3 кесте).

3-кесте. Тұқым себу тереңдігіне байланысты қант құмайы өсімдіктерінің биіктігі және түптенуі.

| Тұқым себу<br>тереңдігі, см | Өсімдік биіктігі, см |       |       | Орташа | Түптенуі |      |      | Орташа |
|-----------------------------|----------------------|-------|-------|--------|----------|------|------|--------|
|                             | 2015                 | 2016  | 2017  |        | 2015     | 2016 | 2017 |        |
| 2-3 (бақылау)               | 224,8                | 207,1 | 227,3 | 219,7  | 2,0      | 1,8  | 2,1  | 1,96   |
| 4-5                         | 284,2                | 278,0 | 295,4 | 285,9  | 2,4      | 2,2  | 2,4  | 2,33   |
| 6-7                         | 280,0                | 277,4 | 287,3 | 281,6  | 2,3      | 2,3  | 2,4  | 2,33   |
| ЕАЕА <sub>05</sub>          |                      |       |       | 14,3   |          |      |      | 0,11   |

Құмай өсімдіктерінің түптенуі, егіс алқабынан жиналатын өнім мөлшері мен сапасына тікелей әсер етеді және топырақ ылғалдылығына, температурасына, тұқым себу әдістері мен қоректену алаңына, сонымен қатар, сорттық ерекшеліктеріне тәуелді болып келеді. Біздің зерттеулерімізде, бақылау нұсқасында қант құмайының түптену коэффициенті әр жылдары 1,8-2,1 құраса, екінші және үшінші нұсқаларда бұл көрсеткіш бақылау нұсқасынан 0,3-0,5 шамада жоғары болды, яғни тұқым себу тереңдігі өсімдіктердің түптену коэффициентіне елеулі өзгерістер келтірген жоқ.

Қант құмайы сабақтары биік дақылдар қатарына жатады және оның өнім құрылымы дәнді сіпсебастар, жапырақтар мен сабақтарынан құралады. Биомасса өніміне үлес қосатын әрбір элементті жеке дара анықтау мақсатында тәжірибе мөлдектеріндегі қант құмайының өнімділігі сүттеніп-балауыздану пісу кезеңінде есептелді. Тәжірибе нұсқалары бойынша биомасса өнімділігінде айырмашылықтар орын алды. Мәселен, тұқым себу тереңдігі 4-5 см болған жағдайда, үш жылда орта есеппен 64,0-68,0 т/га көк балауса алынып, тәжірибедегі бақылау және үшінші нұсқалармен салыстырғанда, тиісінше 19,6-25,2 т/га және 8,9-11,7 т/га артық өнім жиналды (4 кесте).

Құмай дақылдары сіпсебастарының пішіні мен түсі сіпселену-гүлдеу фазасында анығырақ көріне бастайды және олардың өлшемі мен белгілері көп жағдайда, егістегі өсімдіктердің тығыздығына тәуелді болып келеді.

Қант құмайы өсімдіктерінің жекелеген сандық және морфологиялық белгілеріне тұқым себу тереңдігі әсер еткені анықталды. Айталық, бақылау нұсқасында сабақтардың жалпы өнімдегі үлесі 70,9-74,2%-ды құрап, басқа екі нұсқаға қарағанда 3,8-4,7%-ға артық болды. Екінші және үшінші нұсқаларда өсімдік сабақтарының пайыздық үлесі жылдар бойынша аса ауытқыған жоқ. Бақылау нұсқасында дәнді сіпсебастар мен жапырақтардың үлесі тиісіншеі 7,2-7,8% және 18,0-21,9% шамасында болса, екінші нұсқада бұл көрсеткіштер тиісінше 10,5-11,7% және 19,6-22,3% құрады. Үшінші нұсқада жапырақтардың үлесі екінші нұсқамен шамалас болғанымен, дәнді сіпсебастардың үлесі 2,1% шамасында төмен нәтиже көрсетті.

4-кесте. Тұқым себу тереңдігіне қарай қант құмайы биомассасының өнімділігі және өсімдік өнімдерінің құрылымы

| Тұқым себу<br>тереңдігі, см | Биомасса<br>өнімділігі, т/га | Өнім құрылымы     |      |            |      |          |      |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------|------|------------|------|----------|------|
|                             |                              | дәнді сіпсебастар |      | жапырақтар |      | сабақтар |      |
|                             |                              | т/га              | %    | т/га       | %    | т/га     | %    |
| 2015 жыл                    |                              |                   |      |            |      |          |      |
| 2-3 (бақылау)               | 47,2                         | 3,7               | 7,8  | 8,7        | 18,4 | 34,8     | 73,8 |
| 4-5                         | 66,7                         | 7,8               | 11,7 | 13,1       | 19,6 | 45,8     | 68,7 |
| 6-7                         | 58,4                         | 5,6               | 9,6  | 13,0       | 22,3 | 39,8     | 68,1 |
| ЕАЕА <sub>05</sub>          | 1,6                          |                   |      |            |      |          |      |
| 2016 жыл                    |                              |                   |      |            |      |          |      |
| 2-3 (бақылау)               | 38,8                         | 2,8               | 7,2  | 8,5        | 21,9 | 27,5     | 70,9 |
| 4-5                         | 64,0                         | 6,7               | 10,5 | 12,8       | 20,0 | 44,5     | 69,5 |
| 6-7                         | 52,3                         | 4,4               | 8,4  | 11,7       | 22,4 | 36,2     | 69,2 |
| ЕАЕА <sub>05</sub>          | 1,6                          |                   |      |            |      |          |      |
| 2017 жыл                    |                              |                   |      |            |      |          |      |
| 2-3 (бақылау)               | 48,4                         | 3,8               | 7,8  | 8,7        | 18,0 | 35,9     | 74,2 |

|                    |      |     |      |      |      |      |      |
|--------------------|------|-----|------|------|------|------|------|
| 4-5                | 68,0 | 7,8 | 11,5 | 14,0 | 20,6 | 46,2 | 67,9 |
| 6-7                | 59,1 | 5,7 | 9,6  | 13,8 | 23,3 | 39,6 | 67,1 |
| ЕАЕА <sub>05</sub> | 1,7  |     |      |      |      |      |      |

Аймақта қарқынды дамып келе жатқан мал шаруашылығы үшін жемшөп базасын қалыптастыру үшін мал азықтық дақылдардың өнімділігімен қатар, олардың қоректілігі, сіңімділігі бойынша сапалық көрсеткіштердің де маңызы зор. Біздің зерттеулерімізде, нұсқалар бойынша тұқым себу тереңдігі қант құмайының биомасса құрамындағы шикі протеин мен күл мөлшеріне айтарлықтай әсер еткені байқалды (5 кесте).

5-кесте. Тұқым себу тереңдігіне қарай қант құмайының химиялық құрамы, абсолютті құрғақ затқа % шаққанда (орташа, 2015-2017 ж.ж.)

| Тұқым себу<br>тереңдігі, см | Химиялық құрамы |     |           |      |     |
|-----------------------------|-----------------|-----|-----------|------|-----|
|                             | протеин         | май | клетчатка | АЭЗ  | күл |
| 2-3 (бақылау)               | 10,3            | 2,2 | 23,5      | 57,4 | 6,6 |
| 4-5                         | 12,3            | 2,3 | 22,3      | 58,8 | 4,3 |
| 6-7                         | 12,4            | 2,2 | 22,9      | 58,0 | 4,5 |

Бақылау нұсқасында шикі протеин мөлшері орташа 10,3% құрады. Екінші және үшінші нұсқаларда қант құмайының вегетациялық кезеңі ұзақтау болғандықтан, мөлдектердегі өсімдіктер күн сәулесін ұзағырақ және қарқынды түрде сіңірді. Нәтижесінде, шикі протеин мөлшері, осы нұсқалар бойынша 12,3-12,4% құрады, ал биомасса құрамындағы май, клетчатка және АЭЗ мөлшері шамалас деңгейде болды.

### Қорытынды

Қант құмайының вегетациялық кезеңіндегі онтогенез ерекшеліктері, бұл дақылдың Қызылорда облысының қатал табиғи-климаттық жағдайына жақсы бейімделгенін көрсетті. Үш жылдық танаптық тәжірибе нәтижесінде, тұқым себу тереңдігін 4-5 см болған жағдайда, қант құмайынан жоғары сапалы, құрамында 12,30% шикі протеин бар, 58,4-68,0 т/га биомасса өнімін алуға болатыны анықталды.

### Әдебиеттер

1. Тауенов И.А., Уджуху А.Ч., Бекжанов С.Ж., Жапаев Р.К. Қазақстандық Арал өңірінің күріш жүйелері жағдайында қант құмайының су режимі және минералды қоректенуі // С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің Ғылым Жаршысы №3(90) - Астана, 2016. – Б. 75-83.
2. Sorghumhirst Eine Kultur von morgen? Schally Von Mag. Di Harald, Wiedner Di Gunther, 2011. – №10. Fortsschr. Landwirt. – P. 42-43.
3. Жукова М.П., Дридигер В.К., Гурская О.А., Есаулко Н.А. Выбор и обоснование элементов агротехнических решений возделывания сорго // Научный журнал КубГАУ. – Краснодар, 2012. – №3, –С. 1-10.
4. Олексенко Ю.Ф. Технология возделывания // Кукуруза. – 1984. -№1-2. –С.13-14
5. Каракельчев А.С., Рахимбеков Т.С., Макаров В.М., Русаков П.С. Сорго в пустыне // Кукуруза и сорго. – 1985. №4. –С. 24-25.
6. Заварзин А.И. Залог высокого урожая // Кукуруза и сорго. – 1987. -№3. – С.15-16.
7. А.с. №2731 РК. Сорго сахарное «Кешен». Заявка №2014/083.4.

**Таутенов И.А., Бекжанов С.Ж., Жалгасов А.О.**

## **ВЛИЯНИЕ ГЛУБИНЫ ЗАДЕЛКИ СЕМЯН НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО УРОЖАЯ САХАРНОГО СОРГО В УСЛОВИЯХ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **Аннотация**

Особенности онтогенеза в вегетационном периоде сахарного сорго Кешен показывают на высокую адаптивную способность к сложным природно-климатическим условиям Кызылординской области. В течение трех лет опытами установлено, что при глубине заделки семян 4-5 см можно получить 58,4-68,0 т/га стабильного урожая биомассы с содержанием сырого протеина 12,3%.

**Ключевые слова:** сахарное сорго, глубина заделки семян, полевая всхожесть, сохранность растений, выживаемость, урожайность, биомасса.

**Tautenov I.A., Bekzhanov S.Zh., Zhalgasov A.O.**

## **THE INFLUENCE OF DEPTH OF SEEDING ON PRODUCTIVITY AND QUALITY OF CROPS OF SUGAR SORGHUM IN THE CONDITIONS OF THE KYZYLORDA REGION**

### **Annotation**

Features of ontogenesis in the vegetation period of sugar sorghum Keschen show a high adaptive capacity to difficult natural and climatic conditions of the Kyzylorda region. Within three years of tests it is established that the depth of seeding 4-5 cm is possible to 58,4-68,0 t/ha of stable biomass yield with a raw protein content of 12,3%.

**Key words:** sugar sorghum, depth of seeding, germination, preservation of plants, survival, yield, biomass.

**УДК 630\*2:68.47.15**

**Ташметова Р.С., Кентбаев Е.Ж.**

*Казахский национальный аграрный университет*

## **БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОСТА ШИПОВНИКА В СОСТАВЕ ПЛАНТАЦИОННЫХ НАСАЖДЕНИЙ**

### **Аннотация**

В статье приведены материалы по обследованию плантационных культур шиповника. В ходе работы, наряду с другими признаками, были исследованы параметры различных форм и сортов шиповника. Результаты исследований указывают на существенные различия по изучаемым признакам в зависимости от сорто-формовой принадлежности шиповника.

**Ключевые слова:** шиповник, сорта, формы, параметры, крона, побеги, плантации.

### **Введение**

Шиповник является ценным сырьем для производства высокоэффективных натуральных поливитаминных препаратов, обладающих высокой биологической активностью. Его плоды давно известны благодаря высокому содержанию аскорбиновой кислоты, масла и других активных веществ и их эффективному воздействию на организм человека.