

Абилдаева Джылдыз Бакаевнаның 8D08101 – «Агрономия» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынған «Қазақстанның оңтүстік-шығыс жағдайында ас бұршақтың жаңа сорттарының сорттық технологиясын әзірлеу» тақырыбында орындалған диссертациялық жұмысына

АНДАТПА

1. Зерттеу тақырыбының өзектілігі. Асбұршақ негізінен ақуыздың үштен бірінен астамын құрайтын астық үшін өсірілетін ең құнды азық-түлік дәнді бұршақ дақылдарына жатады. Асбұршақ ақуызының құрамына организм үшін маңызды аминқышқылдары кіреді. Асбұршақ тағы бір өте құнды қасиетке ие - ол зиянды немесе улы элементтерді (нитраттар, радионуклидтер және т.б.) жинамайды. Осының арқасында жер шарының кез келген жерінде өсірілген өнімді экологиялық таза өнім [1].

Асбұршақ дәні ауылшаруашылық жануарлары үшін құнды жем болып табылады. Ол жасыл бұршақ массасы сияқты, үй жануарларына азық ретінде пайдаланылады. Асбұршақты жануарлардың рационына енгізу жемшөп шығынын едәуір азайтады, мал шаруашылығы өнімінің шығымдылығын арттырады және оның құнын төмендетеді. Асбұршақ тұқымында сіңімді протейннің орташа мөлшері 22,5%-ды құрайды. Бір жем бірлігіне есептегенде, асбұршақ құрамында 120 грамм зоотехникалық нормада 170 г қорытылатын протейн бар, бұл оны құрама жемдегі протейн доноры етеді. Жануарлардың рационына енгізілген асбұршақ тұқымдарының әрбір тоннасы 2,5 тонна концентратты үнемдейді.

Асбұршақ - бұршақ тұқымдасына жататын көпжылдық шөптесін өсімдік. Сабақтарының ұзындығы 250 см-ге дейін өседі, онда мұртшалар өседі, олар өсімдікті тік ұстауға көмектеседі. Өсімдікті аралармен тозандандырудың қажеті жоқ, ол орташа көбінесе ақ гүлдермен, аналық, аталықпен гүлдейді. Жемісі бұршақ тұқымдары бар қос жарнақты бұршақтан шыққан. Бұршіктегі тұқымдар шамамен 4-тен 8 данаға дейін.

Асбұршақ - әлемнің көптеген елдерінде кең таралған дәндібұршақ дақылдары. Асбұршақ тамақ, жем ретінде және консервілеу өнеркәсібінде, жасыл бұршақ алу үшін қолданылады, сонымен қатар жақсы жасыл көң дақылы болып табылады. Сонымен қатар, асбұршақ алғы егіс ретінде үлкен рөл атқарады, ол түйін бактерияларымен симбиозда ауадан азотты синтездейді және оны келесі дақылға қалдырады. Асбұршақты ауыспалы егіске қосу топырақтың құнарлылығын арттырады, өйткені ол азотты бекітетін микроорганизмдердің симбиотикалық белсенділігінің арқасында топырақта 1 гектарға 130 кг азот жинайды.

Қазақстанда асбұршақ негізінен Қазақстанның солтүстігінде (Ақмола, Қостанай, Солтүстік Қазақстан облыстарында) 100-110 мың га жерге себіледі. Асбұршақтың басты артықшылығы - ақуыздың жоғары мөлшері.

Селекцияның қазіргі кезеңінде асбұршақтың технологиясы қатар дамиды. Әсіресе асбұршақтың сорттық технологиясы. Асбұршақ өсірудің

агротехникалық әдістерін әзірлеу перспективті сорттардың әлеуетін барынша толық пайдалануға мүмкіндік береді. Асбұршақ өсірудің сорттық технологиясының элементтерін жетілдіру - бұл дақылдың аумағын кеңейту, өнімділік пен жалпы түсімді арттыру резерві.

Асбұршақ өсіру кезінде әртүрлілікке, себу мөлшеріне, егу әдістеріне және минералды тыңайтқыштардың мөлшеріне байланысты егіннің қалыптасуына ерекше мән беріледі. Біздің зерттеулеріміз жаңа типтегі сорттарға қатысты технологияның аталған элементтерін зерттеуге арналған. Паспорттық деректері өсіру үшін ұсынылған асбұршақ құрамын анықтайтын тұқымдармен бірге Қазақстанда өсіруге ұсынылған азық-түлік бағытындағы Ақсары және Жасылай асбұршақ сорттарын өсіру кезінде негізгі агротехнологиялық әдістердің параметрлерін (себу мөлшері, себу схемасы, минералды тыңайтқыш енгізу мөлшері) анықтау болып табылады. Біздің жұмысымызда сорттық технологиялардың негізгі міндеті, атап айтқанда тұқым себу мөлшері, себу әдістері, сондай-ақ Ақсары және Жасылай асбұршақ жаңа сорттарын өсіру кезінде суармалы жерлерге минералды тыңайтқыштарды енгізу нормасы. Біздің зерттеу нысандарымыз Қазақстанның әртүрлі аймақтарында өсіру үшін ұсынылған жаңа сорттар болып табылады, ҚазЕжӨШҒЗИ ЖШС-нің селекциясының жаңа сорттары жемшөп бағыты бойынша - Ақсары, "жасыл бұршақ" өндірісі үшін консерві өнеркәсібінде пайдалану үшін Жасылай сорты болып табылады. Біздің зерттеулерімізде анықтауға бағытталған егу мөлшері, егу схемасы және асбұршаққа минералды тыңайтқышын қолдану.

Зерттеулер 2021-2024 жылдары Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы ғылыми – зерттеу институтының суармалы жағдайындағы зертханалардың егістік стационарларда жүргізілді.

2. Диссертациялық жұмыстың мақсаты. Жұмыстың мақсаты - өндірісте ең жоғарығы өнім алу үшін асбұршақтың жаңа сорттарын өсіру кезінде себу мөлшері, егу әдісінің схемасы және минералды тыңайтқыштардың сорттық агротехнологиялық іс-шараларының негізгі параметрлерін анықтау.

1. 3. Зерттеудің негізгі міндеттері:

- Суармалы жағдайда асбұршақтың Ақсары және Жасылай жаңа сорттарының себу мөлшерін анықтау;
- Зерттелетін сорттардың жоғары өнімділігін алу үшін ең қолайлы себу схемаларын жасау;
- Асбұршақтың (Ақсары, Жасылай) жаңа сорттарын өсіру кезінде тыңайтқыштардың оңтайлы дозаларын анықтау;
- Асбұршақтың (Ақсары, Жасылай) жаңа сорттарының өнімділігін салыстырмалы түрде зерттеу, асбұршақ дәнінің жоғары өнімділігі мен жақсы сапасын алу үшін егу схемасы және минералды тыңайтқыштардың дозасы, оңтайлы себу мөлшерлерінің әсері;
- Асбұршақ өсіру кезінде тұқым себу мөлшерінің, егу схемасының және минералды тыңайтқыштарды қолданудың экономикалық тиімділігін анықтау.

4. Зерттеу әдістері:

Зерттеу әдістері эксперименттік және зертханалық зерттеулерді қамтыды. Жұмыс зертханалық, далалық, өндірістік әдістерді қолдана отырып, перспективалық зерттеуді ұсынады. Өнім құрылымының элементтері әр нұсқаны екі қайталаудан жинамас бұрын бауларды таңдау әдісімен зерттелді. Өсімдіктердегі бұршақтардың орташа саны және әр бұршақтағы тұқымдар саны есептелді және белгіленді (БРЖҒЗИ нұсқаулары). 1000 тұқымның массасы МЖОС бойынша анықталды, деректерді статистикалық өңдеу Б. А. Доспеховтың әдістемесі бойынша жүргізілді.

Зерттеу үшін бастапқы материал ретінде асбұршақтың жаңа сорттары пайдаланылды: Ақсары және Жасылай.

Біздің зерттеулерімізде біз келесі агротехникалық әдістерді қарастырдық:

- 1) Себу мөлшері (а факторы) -600,700,800;
- 2) Егу әдісі (В факторы) – қатар аралығы 15 см, қатар аралығы 30 см;
- 3) Минералды тыңайтқыштарды қолдану мөлшері (С факторы) - NPK_{30} , NPK_{60} , NPK_{80} .

Зерттеу әдістері эксперименттік және зертханалық зерттеулерді қамтыды. Бағдарламаны зерттеу және бақылау тәжірибелері Б.А. Доспеховтың әдістемесі бойынша қойылды. Жұмыс зертханалық, далалық, өндірістік әдістерді қолдана отырып зерттеуді ұсынады.

Өнім құрылымының элементтері әр нұсқаны екі қайталаудан жинамас бұрын бауларды таңдау әдісімен зерттелді. Өсімдіктердегі бұршақтардың орташа саны және әр бұршақтағы тұқымдар саны есептелді және белгіленді (БРЖҒЗИ нұсқаулары). 1000 тұқымның массасы МЖОС бойынша анықталды, деректерді статистикалық өңдеу Б. А. Доспехов әдістемесі бойынша жүргізілді.

Асбұршақ технологиясы бойынша зерттеулер сертификатталған әдістер бойынша жүргізіледі. Өсімдіктердің өсуі мен дамуының негізгі фазаларының фенологиялық бақылаулары, есептер БРҒРИ-ның әдістемелік нұсқауларын, МСС әдістемелік нұсқауларын аурулардың зақымдануымен, зиянкестермен табиғи фонда – қабылданған әдістеме бойынша, ҚР Мемлекеттік комиссиясы пайдалана отырып жүргізіледі. Құрылымдық талдау негізгі шаруашылық-құнды белгілер мен қасиеттерге сәйкес жүргізілді. Учаскелерді жинамас бұрын есепке алу алаңдарынан құрылымдық бауды іріктеу жүргізіледі. Зертханалық талдауда сыналатын сорттардың егін құрылымының келесі элементтері ескеріледі: өсімдіктің биіктігі, дәндер саны, бір өсімдіктегі бұршақ саны, бұршаққап пен бір өсімдіктегі тұқым саны, 1 өсімдіктегі тұқым салмағы, 1000 дәннің салмағы.

Сапа көрсеткіштері: Сапаны бағалау әдістері. МЖОС 13496.4 сәйкес шикі ақуыздың мөлшері. Дәннің физикалық қасиеттері, сондай-ақ асбұршақ үлгілеріндегі ерігіштігі, дәмі бойынша, астық сапасын технологиялық бағалау зертханасында МЖОС 6201-68, МЖОС 51074-97 МЖОС 8756-76 анықталды.

5. Қорғауға ұсынылған негізгі қағидалар

- Асбұршақ сорттарын өсіру кезінде ең жақсы себу мөлшері, егу схемасы, минералды тыңайтқыштарды қолдану болып табылады;
- Пайдалану мақсатында шаруашылық-құнды белгілері бойынша асбұршақ сорттары анықталды;
- Өнімділік алуда ең үлкен әсер тұқым себу мөлшері болды.

6. Зерттеудің негізгі нәтижелерінің сипаттамасы

Әртүрлі авторлардың әдеби көздерін талдау нәтижесінде бұршақтың жоғары өнімділігін алу үшін агротехнологиялық әдістердің әртүрлі түрлері кезінде табиғи-климаттық жағдайлар, су режимінің ерекшеліктері және жаңа сорттардың агротехнология факторларына реакциясы үлкен әсер ететіні анықталды. Осы факторлардың барлығы реттелетін суару жағдайында жаңа бұршақ сорттарының өсуі мен дамуына агротехнологияның әсерін зерттеуге қызығушылық тудырады.

7. Алынған нәтижелердің жаңалығы және маңыздылығының негіздемесі

Қазақстанда алғаш рет суармалы жағдайда сорттық технологияның оңтайлы параметрлері және олардың жоғары өнімділік пен өнім сапасын алу үшін жаңа сорттардың шаруашылық құнды белгілері мен өнімділігіне әсері айқындалатын болады.

8. Ғылымның даму бағыттарына немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі Бұл диссертациялық жұмыс Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің мемлекеттік бағдарламасы мен жобасы (2021-2023 жж.) шеңберінде "Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты" ЖШС - дегі дәнді-бұршақты дақылдар зертханасында орындалды: - ЖТН BR 10765000 «Дәнді-бұршақты дақылдардың жоғары өнімді сорттары мен будандарын жасау биотехнологияның, генетиканың, физиологияның, өсімдіктердің биохимиясының жетістіктері негізінде оларды Қазақстанның әртүрлі топырақ - климаттық аймақтарында орнықты өндіру үшін»; ЖТН BR 22885414 «Заманауи биология әдістерінің негізінде дәнді-бұршақты дақылдардың жоғары өнімді сорттарын құру, олардың сорттық технологиясын және бастапқы тұқым шаруашылығын әзірлеу» (2024-2026 жж.).

9. Докторанттың әр жарияланымды дайындауға қосқан үлесінің сипаттамасы Диссертациялық жұмысты орындау барысында докторант Абилдаева Джылдыз Бакаевна өзінің ғылыми жұмысына жауапкершілікпен қарап, зерттеу бағдарламасы мен әдіснамасын дайындап, эксперименттер жоспарлауға және жүргізуге жеке үлесін қосып, атсалысты. Ғылыми-зерттеу жұмысының міндеттерін үлкен қызығушылықпен орындады. Диссертациялық зерттеу нәтижелерінің мәліметтері бойынша жалпы 4 ғылыми мақала жарияланған, соның ішінде: 1 – Scopus ақпараттық-реферативтік қорындағы ғылыми-көпшілік журналында; 3 – ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынатын отандық басылымдарда; 1 – ҚР пайдалы моделіне патентке қосымша автор болып табылады.

ҚР ҒЖБ министрлігінің білім және ғылым саласындағы сапаны

қамтамасыз ету комитеті ұсынған баспаларда жарық көрді: Қорқыт ата атындағы Қызылорда университетінің хабаршысы «Ауыл шаруашылығы ғылымдары» №1 (64) 2023. 6.114-12

<https://doi.org/10.52081/bkaku.2023.v64.i1.011>; Ізденістер, нәтижелер – Исследования, результаты. No2 (2-1) 2024, ISSN2304-3334 стр. 15-24

<https://doi.org/10.37884/2-1-2024/535> ; Ізденістер, Нәтижелер – Исследования, результаты. No2 (2-1) 2024, ISSN2304-3334 стр. 172-180

<https://doi.org/10.37884/2-1-2024/552>.

Еңбектің апробациясы

Диссертациялық зерттеудің негізгі нәтижелері халықаралық және республикалық ғылыми конференциялар мен дөңгелек үстелдерде ұсынылды және талқыланды, оның ішінде: Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтының 90 жылдығына арналған «Тарих және қазіргі заман: егіншілік және өсімдік шаруашылығы саласындағы аграрлық зерттеулер» дөңгелек үстелі (Алмалыбақ, 2024 ж.);

Диссертациялық жұмыстың құрылымы және көлемі
Диссертацияның жалпы көлемі 135 бетті құрайды. Кіріспе, 5 бөлімнен, қорытындыдан және өндіріске ұсыныстан құралған. Диссертацияда 12 сурет, 13 кесте және 3 қосымша бар. Пайдаланылған әдебиеттер тізімінде 115 әдебиет.