

«Сейфуллин оқулары–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. 163-166

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ ДАЛАЛЫ АЙМАҒЫ ЖАҒДАЙЫНДА "ИЗАГРИ АЗОТ" СТИМУЛЯТОРЫНЫҢ НОҚАТТЫҢ АСТЫҚ ӨНІМДІЛІГІНЕ ӘСЕРІ

Әшірбекова І.

Қазіргі заманғы ауыл шаруашылығының басты бағыттарының бірі биологияландыру болса, соның ішінде бұршақ дақылдарын өсіру және олардың өнімділігін жоғарлату үшін биологиялық стимуляторларды қолдану болып табылады [1].

Биологиялық стимуляторларды қолдану минералды тыңайтқыштарға деген қажеттілікті азайтады. Биологиялық стимуляторлар өсімдікке жан жақты әсер етеді, қолайсыз факторлардан өсімдікті қорғайды, сондай-ақ бактериялық және вирустық көптеген ауруларға төзімділігін нығайтады [2].

Стимуляторларды қолдану арқылы адам өміріне қауіпсіз экологиялық таза өнімге қол жеткізуге болады. Сондай-ақ егістіктерді вегетация кезеңінде фунгицидтермен өңдеуді қысқарта отырып, өсімдіктерді қорғауға кететін шығындармен, еңбек құнын азайтуға болады [3].

Осыған байланысты республикада ауыл шаруашылығы өнімін өндіру механикаландыру, мелиорациялау және химияландыру есебінен жүрмеу керек, ол биологияландыру үрдісі, табиғи факторларды тиімді және қарқынды қолдану және де бұршақ дақылдарының егіс аумағын кеңейту есебінен ауыспалы егістердегі егіс аумақтары құрылымын жақсарту жолымен жүру керек [4]. Ноқат дәнді бұршақ дақылдардың ішіндегі құрғақшылыққа төзімді және бағалы дақыл. Өзге дәнді-бұршақ дақылдарымен салыстырғанда ноқат - тікелей жинауға бейімділігімен, құрамындағы ақуыз мөлшерінің көптігімен ерекшеленеді [5].

2015 жылғы статистикалық мәліметтерге сүйенетін болсақ елімізде дәнді бұршақ дақылдарының егістік алқабы 95 мың га, Ақмола облысында 16,4 мың га құрады, соның ішінде ноқаттың егістік аумағы 4,0 мың га, орташа тұқым өнімділігі 3,6 ц/га, ал Ақмола облысы бойынша егістік аумағы 0,3 мың га, орташа тұқым өнімділігі 4,3 ц/га ғана құрап отыр [6].

Зерттеудің негізгі мақсаты: Ақмола облысы далалы аймағы жағдайында «Изагри азот» стимуляторының ноқаттың астық өнімділігіне әсерін зерттеу. Зерттеудің негізгі міндеттері:

1. «Изагри Азот» стимуляторының өнімділік құрылым элементтеріне әсер етуін анықтау;

2. «Изагри Азот» стимуляторының ноқаттың тұқым өнімділігіне әсер етуін анықтау;

Ғылыми - зерттеу жұмыстары Ақмола облысы, Ақкөл ауданы «Новорыбинское и К», ЖШС – дежүргізілді. Зерттеу нысаны ретінде Ақмола облысында өсіруге рұқсат етілген ноқаттың орташа мерзімде пісетін Юбилейный сорты алынды. Тәжірибе 3 қайталымнан тұрды. Тәжірибедегі мөлдектің ауданы 12 м², жалпы ауданы 194,4 м². Танаптық тәжірибе келесідей кескінмен салынды:

1.Бақылау (өңдеу жасалмаған)

2.Изагри азот стимуляторымен өңдеу

Изагри азот - құрамында жоғары мөлшерде азот (41%) және кешенді микроэлементтері бар сұйық ерітінді түріндегі стимулятор.

Танаптық тәжірибелер дәстүрлі технология қолданылатын ауыспалы егістерге орналастырылды. Топырақты негізгі өңдеу жұмыстары күзде көпжылдық шөптердің шым қабатын аудару мақсатында ПЛН 5-35 + ДТ - 75М агрегатымен 25 см қабатқа жүргізілді, артынан шым қабаты БДТ-10 дискілі тырмаларымен 6 см қабатқа өңделді. Көктемде топырақ физикалық пісіп жетілгенде (сәуір айының екінші жартысы) ЗБЗТУ-1тісті тырмалармен 5 см қабатқа ылғал жабу және ерте жаздық арамшөптерді жою үшін өңдеу жұмыстары жүргізілді. Себу алдында тұқымдарды асфальт үстіне жұқа қабатпен біркелкі орналастырып, құрғақ ауада қыздырылды. Себу жұмыстары СКП-2,1 сепкішімен 28 мамырда жүргізілді, себу тереңдігі 6 см, 0,6 млн.өңгіш тұқым/га. Ноқатты Изагри азот стимуляторымен өңдеу жұмыстары вегетациялық кезеңінде екі рет 0,7 л/га мөлшерінде бұтақтануы және бүрлену фазаларында аспалы бүріккіш арқылы жүргізілді. Егінді жинау жұмыстары толық пісу кезеңінде жүргізілді.

Танаптық тәжірибедегі бақылаулар мен есептер «Ауыл шаруашылығы дақылдарының сорттарын мемлекеттік сынау әдістемесі» бойынша жүргізілді [7]. Алынған мәліметтер бойынша статистикалық талдаулар жасалды (Excel 2010, SNEDECOR бағдарламаларымен)

Тәжірибе жүргізілген жердің топырағы - оңтүстік қара, зерттеу учаскесінен алынған топырақ үлгілерінің нәтижелері бойынша, қарашірінді мөлшері- 3,19%; топырақтың 0-20, 0-40 см қабатындағы жылжымалы фосфор мөлшері-3,82- 2,40 мг/кг, калий 401-600 мг/кг, азот 3,33 -3,47 мг/кг болды, топырақ реакциясы рН мөлшері 7,5 құрады.

2015 жылы вегетациялық кезең аралығында (себуден толық пісуге дейін) жинақталған белсенді температураның жеткілікті мөлшеріне қарамастан жергілікті жерде ауа температурасының қатты ауытқушылығы байқалды, күндізгі уақытта +36,0⁰С дейін көтерілді, ал тәуліктің түңгі уақытында +2⁰С дейін төмендеді..

Ылғал жағдайын алатын болсақ, вегетациялық кезең аралығында жауын-шашынның біркелкі таралмауы теріс әсер еткенін атап өткен жөн, ылғалды максималды пайдалану фазасында шілденің ортасы мен тамыз айының бас кезінде ылғалдың жетіспеушілігі туындады, көп жылдық орташа көрсеткіштермен салыстырғанда атмосфералық жауын-шашын 20 мм-ге төмен болды. Гидротермиялық коэффициенттің есебі – 1,1 тең болды яғни,

2015 жылдың метеорологиялық жағдайын аздап құрғақшылықты деп сипаттауға болады.

Дәнді бұршақ дақылдарының өнімділігі жинау алдындағы бір өлшем аудандағы өсімдіктер санынан, бір өсімдіктегі бұршаққап саны және 1000 тұқымның массасынан құралады.

Тәжірибе нұсқаларына байланысты ноқаттың жинауға дейінгі өсімдік саны 30,0 дана/м² және 35,0 дана/м², 1 өсімдікте қалыптасқан бұршаққап саны 10,0 және 11,0 дана, 1 бұршаққаптағы тұқым саны бойынша 1,0 дана, ал 1000 тұқым массасы бойынша 261,0 және 265,3 гр аралығында өзгерді (кесте 1).

Кесте 1 - Ноқат дақылының биологиялық өнімділігі (2015ж.)

Нұсқалар	Өсімдіктер саны, дана/м ²	Бір өсімдіктегі бұршаққаптар саны, дана	Бір бұршаққаптағы дәндер саны, дана	1000дән массасы, г	Биологиялық өнімділік, ц/га
Бақылау	30,0	10,0	1,0	261,0	7,8
изагри азот	35,0	11,0	1,0	265,3	10,2
бақылау нұсқасынан ауытқу	+5,0	+1,0	-	+4,3	+2,4

Сонымен, жүргізілген зерттеу нәтижелеріне байланысты «Изагри Азот» стимуляторының ноқаттың өнімділік құрылым элементтерінің қалыптасуына оң әсері байқалып, ноқаттың биологиялық өнімділігі бақылау нұсқасымен салыстырғанда +2,4 ц/га жоғары қалыптасып, 10,2 ц/га құрады.

Ноқаттың өнімділік құрылым элементтері бойынша статистикалық талдау жүргізіліп, олардың арасындағы корреляциялық байланыс анықталды. Талдау нәтижелері ноқаттың өнімділігінің барлық көрсеткіштері бойынша екі нұсқада да өте күшті корреляциялық байланыс бар екендігін көрсетті, яғни «Изагри Азот» нұсқасында биологиялық өнімділік пен 1 өсімдіктегі бұршаққап саны арасындағы корреляциялық коэффициент - 0,98 тең, ал биологиялық өнімділікпен 1000 тұқым массасы арасындағы корреляциялық коэффициент -0,96 тең болды.

Ноқаттың астық өніміндегі қалыптасқан қосымша өнімі, өнімділік құрылым элементтеріне байланысты екенін байқауға болады.

Кесте 2-Ноқат дақылының астық өнімділігі (2015ж.)

Тәжірибе нұсқасы	Биологиялық өнімділік	Нақты өнімділік

Бақылау	7,8	7,3
изагри азот	10,2	9,7
ЕТА ₀₅	0,51	0,51

Ноқаттың астық өнімділігі тәжірибе нұсқаларына байланысты 7,3 ц/га 9,7 ц/га аралығында өзгерді. Тәжірибе нұсқалары бойынша ең төменгі айырмашылық көрсеткіші 0,51 тең болды.

Қорыта айтқанда «Изагри Азот» стимуляторының ноқаттың өнімділік құрылым элементтерінің қалыптасуына оң әсері байқалып, бақылау нұсқасымен салыстырғанда бұршаққап саны +1,0 данаға жоғары қалыптасып, 1 өсімдіктегі бұршаққап саны 11,0 данаға жетті.

1000 тұқым массасы бақылау нұсқасымен салыстырғанда +4,3 г-ға жоғары қалыптасып 265,3 гр құрады. «Изагри Азот» стимуляторын қолдану нәтижесінде +2,5 қосымша өнім қалыптасып ноқаттың тұқым өнімділігі 9,7 ц/га жетті.

Әдебиеттер тізімі

1. Балашов. В.В., Нут-зерно здоровья / А.В. Балашов, И.Т. Патрин. Волгоград, 2002. 88 с.
2. Jens Leifeld Current approaches neglect possible agricultural cutback under large-scale organic farming. A comment to Ponisio *et al.* // Published 3 February 2016. DOI: 10.1098/rspb.2015.1623
3. Яхин О.И. Влияние регуляторов роста на морфофизиологические и цитогенетические параметры растений/ Яхин О.И., Яхин И.А., Футухутдинова Р.А. и др. // Актуал.проб. Гнетики.- М., 2003.-Т.2.-с.349-350
4. Верзилин В.Ф. Регуляторы роста и их применение в растениеводстве. М., Наука, 1971.144 с.
5. П.Г. Аленин., А.Н. Кшникаткина, И.А. Зеленцов, Применение биорегуляторов в технологии возделывания нута // Агрономия С-2.
6. 16 <http://stat.gov.kz> - Қазақстан Республикасының Ресми статистикалық ақпарат сайты
7. Ауыл шаруашылығы дақылдарының мемлекеттік сортсынау әдістемесі. Алматы, 2002

Ғылыми жетекші а.ш.ғ.д., профессор Н. А. Серікпаев