

"Сейфуллин оқулары– 14: Жастар, ғылым, инновациялар: цифрландыру - жаңа даму кезеңі » атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация - новый этап развития». -2018. - Т.1, Ч.1. - Б.223-225

АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ САРҚАНД АУДАНЫ "НҰРТІЛЕУ" ШҚ ЖАЗДЫҚ БИДАЙ ӨНІМІН АРТТЫРУДА БИОПРЕПАРАТТАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Тұрғараева А.Қ., Кенжегулова С.О.

Елбасы «топырақ құнарлығы – ауыл шаруашылығы экономикасының басты негізі» деп атады. Осы себептен, биологиялық препараттардың топырақ құнарлығын сақтауда да маңызы үлкен. Сондықтан, Қазақстан Республикасының Агроөнеркәсіптік кешенді дамытудың 2018-2021 жылдарға арналған бағдарламасы халықтың ішкі сұранысын ауыл шаруашылығының негізгі өнімдері арқылы қамтамасыз ету, экологиялық таза дақылдар көлемін арттыруға негізделген [1].

Жоғары сапалы өнім алу үшін өсімдіктердің дамуының әрбір кезеңіндегі болатын өзгерістерді ескеріп, оларды қажетті қоректік заттармен қамтамасыз етуде қазіргі таңда минералды және органикалық тыңайтқыштардың маңызы жоғары. Сондықтан өсімдіктердің өсіп дамуының әрбір кезеңінде онда болатын ерекшеліктерді есепке ала отырып, қажетті тыңайтқыштармен тиісінше қамтамасыз етіп отыруды қажет етеді. Бірақ, минералды тыңайтқыштарды жыл сайын кезекті пайдалану қауіп туғызар болса, олардың өсімдікте жиналуы адам мен жануарлар ағзасына зиянын тигізеді. Тиісінше, органикалық тыңайтқыштарды қолдану экономикалық тиімсіз болып келеді. Сол себепті, қазіргі жаңа дамыған заманда егіншілікті биологиялық препараттармен қамтамасыз етудің үлкен қажеттілігі туып отыр.

Биологиялық жолмен топырақтың құнарын арттыру агрожүйеде үзіліссіз жүріп отыратын микробиологиялық процестерді реттеп отыруға негізделген. Демек бұл әдістің ерекшелігі – өсімдік қалдықтары арқылы топыраққа табиғи органикалық заттарды енгізу. Яғни топырақ құнары мен ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігін арттыруда қосар үлесі орасан зор. Сонымен қатар біздің отандық биопрепараттар химиялық қоспаларды толығымен алмастыра алады. Осылайша еліміздің отандық таза биопрепараттарға сұранысын қамтамасыз етеді.

Биопрепараттарды жаздық бидай егістігіне қолдану қажеттілігінің негізгі себептері:

1. Биологиялық негіздегі препараттарды қолдану топырақ микрофлорасының жұмысына оң әсер етеді : жаздық бидай егістігіне қолданылған зығыр төсенішінің ыдырауын 9 %-ға арттырған, және бұл көрсеткіш минералды тыңайтқыштардан кем түспеген [2].

2. Таза түрінде де, минералды тыңайтқыштармен бірге қолданғанда да барлық жаздық бидай өсу кезеңінде, топырақтағы қоректік элементтердің жеткілікті күйі сақталған. Зерттеулер бойынша бақылаумен салыстырғанда нитратты азоттың мөлшері 2,3 мг/кг , фосфор 15 -16 мг/кг, калий 7-10 мг/кг-ға жоғары болған.

3. Биопрепараттар мен минералды тыңайтқыштар жаздық бидайдың жапырақ ауданының жақсы дамуына әсер етеді. Сонымен қатар, өсімдіктің фотосинтез процесінің қарқындылығын жақсартып, құрғақ заттардың жинақталуын қамтамасыз етеді. Фотосинтездің жоғарғы қарқындылығы негізінен бидайдың түтікке шығу кезеңінде байқалған [3].

4. Себу алдындағы тұқымдарды биопрепараттармен өңдеу жаздық бидайдың өнімділігін орташа есеппен үш жылда 0,3-0,29 т/га-ға артуына ықпал еткен. Минералды тыңайтқыштармен бірге қолданғанда, өсім 0,55-0,96 т/га артқан [4].

5. Биопрепараттарды қолдану негізгі және қосалқы өнімдердің қосымша шығарылуына байланысты қоректік заттардың балансының шиеленісуіне себеп болды. Осыған байланысты жаздық бидайды өсіруде оларды минералды тыңайтқыштармен біріктіру керек.

6. Егу алдында биопрепараттармен тұқымдарды өңдеу жаздық бидай өсіру кезеңінде айтарлықтай азотты тыңайтқыштардың дозасын азайтуға мүмкіндік береді [5].

Біздің шаруашылықтың орналасқан аймағында климат күрт континентальді, жауын-шашын аз түсетін, жазы ыстық, суармалы егіншілік дамыған болғандықтан, егістен жоғары өнім алу үшін, топырақты қажетті элементтермен қамтамасыз ету қажет. Топырағы негізінен ашық қара-қоңыр. Аймақ негізінен мал жайылымына қолайлы. Мұнда тек суармалы егістіктен ғана өнім алынады. Топырақ құнарлылығы аз (қарашірінді 3,5%) болғандықтан, суарған кезде азотты, фосфорлы және органикалық тыңайтқыштарды қолдану керек. Осы себептен, жаздық бидай егісінде биопрепараттарды қолданысқа енгізу арқылы жақсы нәтижеге жетуге болады.

Жаздық бидайдың өнімділігіне және сапасына әсер етуші факторлардың маңыздысының бірі ол – минералды тыңайтқыштарды қолдану және агротехниканы жүйелі қолдану. Ал, минералды тыңайтқыштардың мөлшерін жоғарыда келтірілген себептермен азайту өнімділіктің төмендеуіне үлкен әсер етеді. Осының себебінен, шаруашылығымызда минералды тыңайтқыштарды да, органикалық тыңайтқыштарды да біріктре алатын биопрепараттар көптеген әдістердің ішінде кешенді әсерінің қолданылуы да жоғары нәтиже береді. Сонымен қатар, өсімдіктерді химиялық және биологиялық қорғау, қазіргі дүние жүзінде ауыл шаруашылығының бөлінбес бір бөлігі. Әр түрлі аурулар мен

зиянкестердің әсерінен бидай өнімін жоғалту жылына орташа есеппен потенциалды мүмкін өнімнен - 25% [6]. Соңғы жылдары топырақта өсімдіктің өсуін реттейтін көптеген микробиологиялық препараттар құрастырылды. Дегенмен, осы биопрепараттарды өсімдік шаруашылығында қолдану кеңінен қолданылмай отыр. Сондықтан, ауылшаруашылық дақылдарын өсіруде және қорғауда, әсіресе бидай сияқты маңызды астық дақылдарына жаңа препараттарды қолдану өзекті мәселелердің бірі. Екіншілікті биологизациялау барысында топырақ және биологиялық факторларды толық пайдалану қажет. Топырақ құрамы ондағы макро- және микроорганизмдермен тығыз байланысты болғандықтан, олардың маңызы үлкен. Құнарлы қара топырақтың бір грамында бактерия саны 5 миллиардтай. Бұлардың басым көпшілігі мәдени дақылдардың өсіп - дамуына оң әсерін тигізеді [7]. Бидай және басқа да мәдени дақылдардан жоғары және тұрақты өнім алу мақсатында биопрепараттарды қолдану шешуші роль атқарады.

Биопрепараттардың көмегімен алынған ауыл шаруашылығы өнімдері қауіпсіз, сондай-ақ олардың өзіндік құны да төмен. Химиялық препараттар өсімдіктерде, топырақта, құстар мен жануарлар ағзасында жиналады. Кейбір химиялық препараттар зиянды ағзалармен қоса пайдалы ағзаларды да өлтіретін болса, биопрепараттар, керісінше, пайдалы микрофлораның дамуына ықпал етеді. Биопрепараттар аграрлық секторда қолданылатын химиялық препараттардан күту мерзімінің жоқтығымен ерекшеленеді. Яғни, химиялық препараттарды қолданғаннан кейінгі күту мерзімі бірнеше аптадан бірнеше айға дейін созылуы мүмкін, ал биопрепарат қолданғаннан кейін ауыл шаруашылығы өнімдерін бірден пайдалануға болады. Биопрепарат өсімдік ағзасында жинақталмайтындықтан, әр түрлі өсу кезеңінде қолдануға болады [8].

Препараттардың түрлері өте көп және олар әр түрлі әсер етеді. Мысалы: микроорганизмдерден алынатын препараттар- Гризин препараты өсімдіктердегі ауру қоздырғыш саңырауқұлақтарға қарсы қолданылады. Триходермин препараты өсімдіктердің тамыр жүйесіндегі шірітуші микроағзаларды жою үшін пайдаланылады. Энтобактерин, дендробациллин, битоксибациллин, инсектин, боверин сібір жібек құртын, бау-бақша өсімдіктерін, жүзімді бүлдіретін зиянкес жәндіктерге індет туғызушы микроағзалардан алынады [9].

Биологиялық препараттардың құндылығы – олар химиялық препараттармен салыстырғанда, қоршаған ортаға ешбір зиянын тигізбейді.

Қорыта айтқанда, қандай аймақ болмасын жергілікті табиғат-климат жағдайларын ескере отырып, жақсы бейімделген және аудандастырылған сорттарды дұрыс таңдап, жаңа технологияларды үйлестіре қолдана отырып, минералды тыңайтқыштарды және биопрепараттарды қолданса, сонда ғана әр гектардан алынған өнім көтеріліп, ауыл шаруашылығы өндірісінің тиімділігі әрқашан арта түседі.

Әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының АӨК-ді дамытудың 2016-2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. – 2017. – С. 3.
2. Мясников Е.А., Башков А.С. Эффективность бактериальных препаратов на яровой пшенице // Земледелие. –2007. –№ 6. –С. 14-16.
3. Гринев Л.В.Эффективность использования минеральных удобрений под зерновые культуры на черноземах обыкновенных Северного Казахстана в зависимости от их обеспеченности фосфором: автореф. ...к.с.х.н. Троицк, 2009. – 17 с.
4. Садықов Б.С., Турганбаев Т.А. Фитосанитарные технологии возделывания сельскохозяйственных культур: учебник, издательство Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина, 2015. – С .260. ISBN 978-9965-824-24-1.
5. Jouzi, Z(Jouzi, Zeynab), Azadi, H. Organic farming and Small-Scale Farmers // Main Opportunities and Challenges2017. – Том.132.– С. 144-154.
6. Наумов Г.Ф., Подоба Л.В. Агроэкологические основы использования биопрепаратов диазотрофных бактерий при выращивании пшеницы и амаранта в условиях восточной лесостепи Украины // Микробиологический журнал. –1997. - Т.59. –№ 4. – С. 63-70.
7. Никитин С.Н. Совершенствование системы удобрения яровой пшеницы с использованием биопрепаратов и микроэлементов (ЖУСС-2): автореф. ...дис. канд. с.-х. наук. Саранск: Морд. ГУ.– 2002.– С. 16.
8. Никитин С.Н., Орлов А.В. Применение биологических препаратов на яровой пшенице // Земледелие. – 2009. –№ 4. –С. 20-23.
9. Егорова Г. С.,Тибирькова Н.Н.Влияние сорта и норм высева на урожайность и технологические показатели зерна озимой тритикале //Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2011. – № 1. –С. 24-29.