

Түсіпбаев К., Агеенко А., Сағитов А.О.

*Қазақ ұлттық аграрлық университеті,
Қазақ өсімдік қорғау және карантин ғылыми-зерттеу институты, Алматы*

АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНДА МАЙБҰРШАҚ ЕГІСТІГІН АРАМШӨПТЕРДЕН ҚОРҒАУ

Аңдатпа

Алматы облысы жағдайында майбұршақ егістерінде кездесетін арамшөптердің зияндылығы зерттеліп және оларға қарсы гербицидтердің биологиялық тиімділігі анықталды. Нәтижесінде пульсар, с.е. гербициді сыналған мөлшерде (0,75-1,0 л/га) майбұршақ егісінің жалпы ластануын 80%-ға дейін төмендетті.

Кілт сөздер: майбұршақ, арамшөптер, гербицидтер, биологиялық тиімділік.

Кіріспе

Қазақстанның ауылшаруашылығы секторы соңғы жылдары бірқатар елеулі мәселелермен қақтығысты. Оларды шешу үшін, Қазақстан Үкіметі 2013-2020 жылдарға арнап агроөнеркәсіп кешенін дамыту жөніндегі «Агробизнес-2020» Бағдарламасын жасады. Оның басты мақсаты ауылшаруашылығы өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігін жоғарылату болып табылады.

Қазіргі таңда қойылған міндеттерді орындау үшін өсімдік шаруашылығын әртараптандыру (диверсификация) жүргізілуде, республика үшін басымдылығы жоғары ауыл шаруашылығы дақылдарының, соның ішінде майбұршақтың да ауданы кеңейтілуде. ҚР АШМ-нің мәліметтері бойынша, 2013 жылы майлы дақылдар егісінің 1,9 млн. га артқан, бұл өткен жылдан 43,1 мың га жоғары, ал мал азықтық дақылдардың көлемі 265,0 мың га артып 3,1 млн. га жеткен, сонымен қатар, жүгері егістері 5,6 мың га, мал азықтық және дәндібұршақты дақылдардың егіс көлемі 76,8 мың га артып отыр.

Алайда, талап етілген ауылшаруашылық дақылдары алқаптарының біршама артқанына қарамастан, олардың көпшілігінің өнімділігі төменгі деңгейде. Дақыл мен ауа райына байланысты ауыл шаруашылығы дақылдарының, әсіресе, майлы дақылдар өнімінің зиянкестер, аурулар және арамшөптерден келетін зияндылық 20-30% және одан да жоғары болып отыр [1].

Осыған орай майбұршақ егістерін зиянды ағзалардан қорғаудың кешенді жүйелерін жасау және өндіріске ендіру республикамыздың егіншілігі мен өсімдік шаруашылығын тұрақты дамытуда өзекті және маңызды мәселе болып табылады.

Зерттеу материалдары мен әдістемелері

Зерттеу материалдары ретінде майбұршақ егісінде кездесетін арамшөптер және оларға қарсы қолданылатын гербицидтер алынды.

Майбұршақ егістеріне гербологиялық мониторинг үш рет жүргізілді. Бірінші бақылау отамалы дақылдарды күтіп баптау жұмыстары аяқталғаннан кейін, екіншісі гербицид қолданылатын танапты анықтау үшін топырақтың ластануын тексеру арқылы, үшіншісі қатараралықты өңдеу алдында жүргізіледі. Танаптардың ластануы 0,25 м² аудандарла сандық таразылық әдіспен есептеледі.

Танаптардың арамшөптермен ластануы, гербицидтердің биологиялық тиімділігі «Гербицидтерді, дефолианттарды, десиканттарды және өсімдіктің өсу реттегіштерін тіркемелік сынау жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулық» [2] және «Қазақстан

Республикасында пестицидтерді (улыхимикаттарды) тіркемелік сынау және мемлекеттік тіркеу жүргізу ережелері» [3] бойынша анықталды.

Зерттеу нәтижелері мен талдаулар

Ғылыми әдебиеттерге талдау нәтижесінде, майлы дақыл (майбұршақ), егіншілік жағдайында өзінің жоғары қарқынды және жоғары потенциалын көрсетіп отыр. Сондықтан дәнді-дақылдарға қарағанда егістік арамшөптердің басуы басым болып келеді.

Майлы және жем-шөп дақылдарының жалпы түсімін көтеру үшін агробиоценозда арамшөптердің мөлшерінің төмендеуін түбегейлі түрде өзгерту керек.

Егіншіліктің дамуының заманауи сатысында негізгі егістік агробиоценоздың факторларының ол топырақты өңдеу жүйесі, тыңайтқыштарды қолдану және өсімдіктерді химиялық қорғау шаралары. Міне осылар дақылдар мен арамшөптер арасында функционалдық тәуелді ұтымды байланыс реттеп отырады.

Сондықтан жаңа шаруашылық жағдайына және ауылшаруашылық өндірісте түбегейлі өзгерістерге, нарыққа тиімді және экологиялық қауіпсіз гербицидтермен қамтамасыз ету үшін, фитосанитарлық, экологиялық және азық-түлік қауіпсіздігі төңірегінде республикамызда тау етегіндегі Іле-Алатау аймағында қоршаған ортаны қорғау жағдайына байланысты аса маңызды майбұршақ егістеріне арамшөптерге қарсы интеграцияланған кешенді шаралардың әзірлеу мәселесі алға қойылды.

Кесте 1 – Гербицидтердің майбұршақ егісінің жалпы ластануына әсері (Алматы облысы, Талғар ауданы, «БайсеркеАгро» ЖШС, 2014 ж.)

Нұсқа	Арамшөптер саны (4 қайталаудан орташа) биологиялық топтары бойынша					
	дара жарнақты		қосжарнақты		барлығы	
	дана/м ²	өлүі, %	дана/м ²	өлүі, %	дана/м ²	өлүі, %
Бақылау (өңделмеген)						
1 есеп	74,3	--	20,7	--	95,0	--
2 есеп – 40 күннен кейін	74,3	--	20,5	--	94,8	--
3 есеп – өнім жинау алдында	78,0	--	21,4	--	99,4	--
Пульсар, с.е. – 0,75 л/га						
1 есеп – 20 күннен кейін	18,3	-	6,4	-	24,7	-
2 есеп – 40 күннен кейін	17,3	76,7	6,3	69,2	23,2	75,5
3 есеп – өнім жинау алдында	19,5	75,0	6,9	67,7	26,3	73,5
Пульсар, с.е. – 1,0 л/га						
1 есеп – 20 күннен кейін	16,5	-	4,7	-	21,2	-
2 есеп – 40 күннен кейін	15,0	79,8	5,0	75,6	20,0	78,9
3 есеп – өнім жинау алдында	22,0	71,7	4,8	77,5	24,8	75,0
Пивот, с.е.- 0,8 л/га (эталон)						
1 есеп – 20 күннен кейін	2,1	-	7,0	-	28,1	-
2 есеп – 40 күннен кейін	20,5	72,4	7,1	65,3	27,6	70,9
3 есеп – өнім жинау алдында	20,9	73,2	7,2	66,3	28,0	71,8

Н.Ш. Сүлейменованың [4] модельді тәжірибесінің нәтижесі бойынша майбұршақ егістігіндегі басым арамшөптер зияндылығының экономикалық шегі анықталды. Бұл көрсеткіш көпжылдық арамшөптерде 4,9 және 9,2 (егіс қалуені - 4,9; егіс шырмауығы - 9,2) дана аралығында болды. Қысқа тіршілікті арамшөптерде экономикалық зияндылық шегі

әлдеқайда жоғары болып, 12,6-23,3 дана/м² жетті. Осымен қатар топырақтың жыртылатын қабатындағы арамшөптер тұқымының қоры анықталып, нәтижесінде майбұршақ егісінің қарқынды ластанғандығын көрсетті. Танаптың әр 1 м² 5850 ден 37250 данаға дейін арамшөптер тұқымы кездесті. Ең көбі қызылша гүлтәжі болып, топырақтағы тұқым қоры 71%, ал ақ алабота небәрі 14% құрайды. Өзге қысқа тіршілікті арамшөптердің (егістік қыша, күрмек тары, көкшіл мысыққұйрық) тұқым мөлшерлері 8,7-3,8% аралығында ауытқыса, ал көпжылдық арамшөптер – 6,5% болды.

Сандық таразылық әдіс арқылы мәдени өсімдіктер мен арамшөптер арасындағы бәсекелестік анықталды. Арамшөптердің тығыздығы артқан сайын мәдени өсімдіктердің өсу және даму факторларына бәсеке арта түседі. Арамшөптер мәдени өсімдіктердің тіршілігіне әсер етіп, олардың түсімділігін күрт төмендетеді. Майбұршақ егісінің ластануы жоғарылаған сайын, олардан келетін шығын мөлшері 5,4-13,7 ц/га дейін жетеді.

Сондықтан майбұршақты дамуының ерте кезеңінде арамшөптерден қорғау өте маңызды. Осыған орай, біз екі аса тиімді деп саналатын гербицидтердің – пивот және пульсар тиімділігін зерттедік.

Бақылау нұскасында (өңдеусіз) 1 м² дара жарнақты арамшөптердің тығыздығы 74,3 дана, қосжарнақтылардікі 20,7 дана болды.

Пульсар гербицидімен өңдегеннен кейінгі 20 және 40 күндері қосжарнақты және дәнді арамшөптердің 73,5-78,9% жойылды. Арамшөптердің жалпы жойылуы едәуір болып, препараттар жақсы биологиялық тиімділік көрсетті.

Қорытынды

Сонымен, жүргізілген зерттеулер нәтижелері пульсар, с.е. гербициді сыналған мөлшерде (0,75-1,0 л/га) майбұршақ егісінің жалпы ластануын 80% дейін төмендетіп, эталон ретінде алынған пивот препаратынан (0,8 л/га) еш кем түспеді.

Әдебиеттер

1. Сагитов А.О., Агеенко А. и др. Рекомендации по инновационной технологии возделывания и интегрированной системе защиты сои в Алматинской области. – Алматы, 2014. –36 с.
2. Методические указания по проведению регистрационных испытаний гербицидов, дефолянтов, десикантов и регуляторов роста растений. – Алматы-Ақмола, 1997.
3. Правила проведения регистрационных испытаний и государственной регистрации пестицидов (ядохимикатов) в Республика Казахстан. – Астана, 2003 г.
4. Сулейменова Н.Ш. Агроэкологические основы совершенствования интегрированных систем борьбы с сорными растениями в земледелии юго-востока Казахстана / Автореф. диссертации доктора с.-х. наук, Алматы, 1996. – 55 стр.

Тусупбаев К., Агеенко А., Сагитов А.О.

ЗАЩИТА ПОСЕВОВ СОИ ОТ СОРНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Резюме В условиях Алматинской области на посевах сои были изучены вредоносность сорняков и биологическая эффективность гербицидов против них. В результате гербицид пульсар, в.р. в испытанных дозах (0,75-1,0 л/га) снижал общую засоренность посевов сои до 80%.

Tussupbayev K., Ageenko A., Sagitov A.O.

PROTECTION OF CROPS OF SOY AGAINST WEED VEGETATION IN CONDITIONS ALMATY REGION

Summary In the conditions of Almaty region on crops of soy injuriousness of weeds and biological efficiency of herbicides against them were studied. As a result herbicide a pulsar, century of river in the tested doses (0,75-1,0 l/hectare) reduced the general contamination of crops of soy to 80%.

УДК 635.342:631.82

Умбетов А.К., Василина Т.К., Кежембаева Ж.К., Икембаев Н.

Казахский национальный аграрный университет, Алматы

СОДЕРЖАНИЕ И ВЫНОС АЗОТА И ФОСФОРА УРОЖАЕМ СОИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ МАКРО И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ В УСЛОВИЯХ ОРОШЕНИЯ ЮГО-ВОСТОКА КАЗАХСТАНА

Аннотация

В статье приводятся результаты трехлетних исследований влияния макро- и микроэлементов питания на продуктивность культуры сои в условиях орошения. Удобрения, улучшая питательный режим почвы, не только способствуют увеличению биомассы растений культур, но и существенно изменяют его химический состав, способствуя повышению концентрации азота, фосфора, как в начальные периоды роста, так и полному их оттоку в зерно в более поздние фазы роста и развития.

Применение удобрений оказало положительное влияние на урожайность изучаемой культуры. Максимальная прибавка урожая от удобрений составила 0,75 т/га при совместном применении РК и молибдена по сравнению с контрольным (б/удобрений) вариантом.

Ключевые слова: соя, удобрение, расчетная норма РК, микроэлементы, урожайность, вынос.

Введение

В последние годы в связи с диверсификацией сельскохозяйственного производства вопрос увеличения в республике площадей посева зернобобовых культур, в особенности сои становится весьма актуальным.

Соя – ценная бобовая культура с высоким содержанием белка и жира. В Казахстане, несмотря на благоприятные почвенно-климатические условия эта культура не находит широкого применения, площадь посевов которой в пределах 30,0 тыс. га. При этом урожайность этой культуры в среднем за последние годы не превышает 11-12 ц/га и с низкими показателями качества зерна.

Одним из важных факторов повышения урожая и качества зерна сои является применение удобрений, которые обеспечивают оптимальный питательный режим и благоприятные условия для деятельности клубеньковых бактерий и развития естественной способности усваивать азот воздуха.

В связи с этим, исследования по изучению условий минерального питания этой культуры, путем применения различных видов и сочетаний удобрений являются на сегодня весьма актуальными.

Материалы и методы

Исследования, посвященные этому вопросу, проводились в учебно-опытной станции «Агроуниверситет» Казахского национального аграрного университета, расположенной в зоне неустойчивого увлажнения Енбекшиказахского района Алматинской области. Почва опытного участка лугово-каштановая, содержание гумуса в пахотном слое 4,45%, валового фосфора и азота 0,211 и 0,190 %, соответственно.