

С. Сейфуллиннің 125 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 15: Жастар, ғылым, технологиялар: жаңа идеялар мен перспективалар» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 15: Молодежь, наука, технологии - новые идеи и перспективы», приуроченной к 125 летию С. Сейфуллина. - 2019. - Т.І, Ч.1 - Б.128-130

ББҚ ҚОСУ АРҚЫЛЫ СҰТ САРЫСУЫНАН БИОПРЕПАРАТ ЖАСАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Даутхан Ұ.

Қазақстанда азық қоспаларына сұраныс тұрақты, өйткені фермерлер мен жекелеген тұрғындар жануарлардың барлық түрлерін тамақтандырады. Қазіргі уақытта шаруашылықтар мен шаруа қожалықтарының, әсіресе ірі бордақылау алаңдарында жоғары сапалы және антибиотиктерсіз азықтың болмауы, экологиялық таза биопрепараттар шығарылуына мүмкіндік береді.

Бүгінгі таңда Қазақстан Республикасындағы азық-түлік қоспалары нарығы қарқынды дамып келеді. Оларға сұраныстың өсуі, бір жағынан, мал шаруашылығы өнімдеріне бағаның өсуі, екінші жағынан, осы саланы мемлекеттік қолдау арқылы гранттар мен жеңілдетілген несиелер түрінде түсіндіріледі. Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігі осы саланы дамыту үшін 2020 жылға дейін жемшөп өндірісін дамытудың бас жоспарын әзірледі. Бұл мәселенің жүйелік шешімі қолданыстағы және жаңадан салынған жем зауыттарын модернизациялау, инвестициялық субсидиялар түрінде жеңілдікті қаржыландыру және қолдау арқылы жүзеге асырылады. Қазақстан Республикасының басшылығы азық-түлік өнеркәсібінің жаңаруы мал шаруашылығын және ауылдарды дамытудың негізі болып табылады[1].

Соңғы жылдары мал шаруашылығында биологиялық белсенді қоспалар қосу арқылы жасалған препараттар кеңінен қолданылуда, оның себебі денсаулығына ешқандай зиян келтірместен жалпы ауылшаруашылық малдардың өнімділігін арттыру.

1960 жылдары КСРО-да тамақ қоспасы ретінде гуминді препараттарды қолдану бойынша ғылыми эксперименттер басталды. Заманауи ғылым малдың, қойдың, ешкінің, шошқақтың және құс өсірудің өсуі мен салмағын арттыру үшін гуматтардың қабілеттілігін дәлелдей алды. Мал мен құстың өлім-жітімін азайту үшін олардың қоршаған ортаның қолайсыз жағдайларына төзімділігін, сондай-ақ тамақтанудағы токсиндерді арттырады. Бұдан басқа, гуминнің тұздары, әсіресе гербицидтік, пестицидтік ластанудың, ауыр металдармен ластанудың және иондаушы сәулеленудің фонында өнімдердің экологиялық тазалығын қамтамасыз етеді.

Қазіргі уақытта ғылыми қауымдастық пен ауыл шаруашылығынан гуминді заттарға деген қызығушылық артты. Гуминді заттар иммуностимуляциялау әсері бар және олардың құрамында хоши

қышқылдары, фолий қышқылдары, гумин қышқылдары және гематомелан қышқылдары табылған [2].

Гуминді препарат «Гумитон» зерттеуі көрсеткендей, препарат созылмалы ойық жараны емдеуде қолданыла алады, өйткені препарат гастрокорғаныш қасиеттерін анықтады. Бұдан басқа, төлдейтін сиырлардағы препаратты қолдану патологиялық төлдеудің жиілігін айтарлықтай азайтады және оны пайдаланудан кейінгі ұзақ мерзімде сиырдың сүт беру көлемінің өсуіне әсер етеді [3]. Гуматқа негізделген препараттар құрамында амин қышқылдары, полисахаридтер, көмірсулар, витаминдер, макро- және микроэлементтер, гормонға ұқсас заттар бар. Гумат жалпы өзі сорбция, ион алмасу және биологиялық белсенді қасиеттерге ие. Гуматтардың қолданылуы иондаушы сәулелену және гербицидтер, пестицидтер, ауыр металл қосылыстары және басқа да улы заттармен қоршаған ортаның ластануы аясында өнімнің экологиялық тазалығын қамтамасыз етеді. Ұсынылған дозаларда [4] пайдаланған кезде гуминді препараттар флора мен фаунаға зиянсыз, аллергенді, анафилактогенді, тератогенді, эмбриотоксикалық және канцерогенді әсерлері жоқ екендігі белгіленді.

Сүт сарысуы – сүзбе мен ірімшік өндіру кезінде көп мөлшерде өндірілетін табиғи өнім. Оның құрамында 250 ден астам түрлі қосылыстар (соның ішінде азот, микро және макро қосылыстар, сүт майлары, минералды тұздар, лактоза, дәрумендер, ферменттер, органикалық қышқылдар) кездеседі. Көптеген жылдар бойы сүт сарысуы сүт өнеркәсіптері үшін күрделі мәселе болды және ол коммерциялық құндылығы аз өнім ретінде қарастырылды.

Сүт сарысуынан қайта өңдеу арқылы алынған жемдік қоспа өте құнды өнім болып табылады және ауыл шаруашылық жануарларының барлық түрлеріне арналған азық құрамына енгізілуі мүмкін. Бұл азық базасын кеңейтуге, жемшөптің құнын төмендетуге, сүт өнімдерін өндірушілердің де, малдың табыстылығын арттыруға мүмкіндік береді, сондай-ақ экологияға еш зиянсыз.

Жоспарланған мақсатқа жету үшін бізге мынадай міндеттер қойылды:

- Биопрепараттың құрамындағы заттардың физико – химиялық, биологиялық қасиеттерін анықтау.
- Биопрепараттың жемдік қоспа ретіндегі тиімділігін лабораториялық бақылау.

Тәжірибелік зерттеу С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің, микробиология және биотехнология кафедрасының Ғылыми зерттеу институтында жүргізілді.

Тәжірибе жүргізуге арналған жануарлар ретінде жалпы салмағы 20-23г аралығындағы 3 топ (1 топ бақылау, 2 топ тәжірибелік), әр топта 3 ақ тышқандардан алынды. Зерттеуді клиникалық дені сау, бұрын токсинді әсерге ұшырамаған жануарлар алынды.

Зерттелетін биопрепарат сұйық болғандықтан, сулы ерітінді түрінде берілді. Биопрепарат дозасы: тәжірибеде тұрған тышқандар үшін – 0,1мл/0,1 л;

ал бақылауда тұрған тышқандар үшін дистилденген таза су берілді. Тәжірибе барысында күнделікті ақ тышқандардың жалпы денсаулығын, белсенділігін, тәбетін және басқа да физиологиялық параметрлерін бақылап отырдық.

1-кесте Тәжірибелік зерттеу нәтижесі

| Бақылау күндері | Бақыл ау тобы | | Группасы | | | |
|-----------------|---------------|--|-----------------|-----|--------------|----|
| | | | Тәжірибелік топ | | | |
| | | | 1 – топ | | 2 – топ | |
| 03.06.19 | 0, | | 0,21 | | 0, | |
| | 20 | | | | 23 | |
| 04.06.19 | 0, | | 0,21 | | 0, | |
| | 20 | | | | 23 | |
| 05.06.19 | 0, | | 0,22 | 0 | 0, | 0, |
| | 20 | | | ,01 | 24 | 01 |
| 06.06.19 | 0, | | 0,23 | 0 | 0, | 0, |
| | 20 | | | ,01 | 25 | 01 |
| 07.06.19 | 0, | | 0,24 | 0 | 0, | 0, |
| | 20 | | | ,01 | 26 | 01 |
| 08.06.19 | 0, | | 0,25 | 0 | 0, | 0, |
| | 20 | | | ,01 | 27 | 01 |
| 09.06.19 | 0, | | 0,26 | 0 | 0, | 0, |
| | 20 | | | ,01 | 28 | 01 |
| 10.06.19 | 0, | | 0,27 | 0 | 0, | 0, |
| | 20 | | | ,01 | 29 | 01 |
| 11.06.19 | 0, | | 0,28 | 0 | 0, | |
| | 21 | | | ,01 | 29 | |
| 12.06.19 | 0, | | 0,28 | | 0, | 0, |
| | 21 | | | | 30 | 01 |
| 13.06.19 | 0, | | 0,29 | 0 | 0, | 0, |
| | 21 | | | ,01 | 31 | 01 |
| 14.06.19 | 0, | | 0,29 | | 0, | |
| | 21 | | | | 31 | |
| Нәтижесі | +0,01 | | +0,08 | | +0,08 | |

Жүргізілген зерттеулер барысында мынадай нәтижеге қол жеткізілді:

- Сүт сарысуы мен гуamat калий негізінде биопрепараттың рецептурасы мен технологиясы тағайындалды. Бұл биопрепараттың артықшылығы: жасалу тeнологиясы жеңіл, көп уақытты қажет етпейді және экономикалық жағынан тиімді әрі экологиялық тұрғыдан қауіпсіз.

- Жүргізілген зерттеу барысында ақ тышқандарға берілген биопрепарат өзінің кері әсерін берген жоқ. Тәжірибе жүргізілген тышқандар, бақылауда тұрған тышқандарға қарағанда белсенді әрі тәбеті жақсы болды және денсаулығында ешқандай өзгеріс байқалған жоқ.

· Бұл калий гуматына және сүт сарысуына негізделген отандық биопрепарат ауылшаруашылық жанқарларына терапевтік және профилактикалық әсер береді және ет және сүт өнімдерінің сапасының арттырады.

Тәжірибелік зерттеу жұмыстары алдағы уақытта да жүргізілетін болады, келесі кезекте фермерлік шаруашылықтарда ірі қара жануарларға тәжірибе жүргізіледі.

Әлемде гуматка негізделген тағамдық қоспалар идеясы да, препараттар да әрине бар, бірақ біздің бағдарламаның артықшылығы Қазақстанда алғаш рет калий гуматы мен сүт сарысуы негізінде отандық азық қоспалары жасалады. Біздің азық қоспалары республиканың климаттық жағдайларына бейімделген калий гуматы бар пайдалы микрофлораны қамтиды. Бұл жобадан қолданылатын калий гуматы мен сүт сарысуы жергілікті жердің өнімдері болып табылады. Сондықтан осы азық қоспасы жергілікті сиыр еті мен сүтті малдың өнімділігін арттыруға, антибиотиктерді қоспай иммундық жүйені нығайтуға көмектеседі.

Әдебиеттер тізімі

1. Кравецкий П.А., Удинцев С.Н., Жилякова Т.П. Применение препарата Гумитон для профилактики окислительного стресса у стельных коров // Зоотехния. 2008. №3. С.24-26.
2. Сидоров Н.А., Сазанова Н.Н., Невеселая О.А. Влияние препарата «Торфонит» на рост и выживаемость личинок канального сома // Рыбохозяйственная наука Украины. 2009.
3. Удинцев С.Н., Белоусов Н.М., Жилякова Т.П., Кравецкий П.А. Влияние добавки гумитон на некоторые показатели специфического иммунитета у коров с патологией телов, эндометритами и маститами // Достижения науки и техники АПК. 2010. №9. С.45-47.
4. Бокова Т.И. Детоксиканты различного происхождения // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2011. №5. С.57-59.

Мусабеков А.Т., ғылыми жетекші, PhD, аға оқытушы