

СҚО-да азық базасын жақсартудың және сүт сапасын арттырудың баламалы жолдары

Ауыл шаруашылығы жануарларының өнімділігін арттырудың, олардың генетикалық әлеуетін іске асырудың, денсаулығын сақтаудың және мал шаруашылығының жоғары сапалы өнімін алудың маңызды шарты негізгі қоректік, минералды және биологиялық белсенді заттар бойынша рациондарды теңгеруге мүмкіндік беретін берік жемшөп базасын құру болып саналады.

Мал шаруашылығын дамытудың қазіргі кезеңінде өсімдік шикізатының қалдықтарын неғұрлым ұтымды пайдалану мәселесі өзекті болып отыр. Астықты қайта өңдеудің жанама өнімдері мен қалдықтарын пайдалану жоғары экономикалық мәнге ие, бұл өңдеуші кәсіпорындар жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштерінің жоғарылауында және шикізат қорларын қалыптастыру шығындарының төмендеуінде көрінеді. Ауыл шаруашылығындағы өзекті мәселелердің бірі майлы дақылдардың кәдеге жаратылмаған қалдықтарының көп мөлшері, ал сүтті мал шаруашылығында – сүттегі май мен ақуыз мөлшерінің артуы болып табылады. Сүттегі ақуыз мен май деңгейін жоғарылату үшін келесі негізгі ұсыныстарды орындау қажет: азықтың жалпы мөлшерін көбейтіңіз; азықтың қажетті алуан түрін қамтамасыз етіңіз; диета энергия, ақуыз, талшық, минералдар мен дәрумендер бойынша теңгерімді болуы керек; жем жоғары сапалы болуы керек.

2018 жылы «Солтүстік Қазақстан ауыл шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС «Қазақ ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу ғылыми-зерттеу институты» ЖШС-мен бірлесіп, 2018-2020 жылдарға созылатын «Майлы дақылдарды егуден кейінгі қалдықтарды ұтымды пайдаланудың жаңа технологиялары» жобасы бойынша зерттеулер жүргізе бастады.

Ғылыми зерттеулердің мақсаты Қазақстанның солтүстік өңіріндегі сүтті мал рационының құрылымын оңтайландыру үшін майлы дақылдарды егуден кейінгі өңдеу қалдықтарын ұтымды пайдалану болып табылады.

Солтүстік Қазақстан облысында майлы дақылдарға арналған егіс алаңдары өсімдік майларын пайдалану салаларының кеңеюіне және соңғы жылдары олардың жоғары рентабельділігіне байланысты ұлғайды. Майлы дақылдардың егістік алқаптары өсімдік шаруашылығын әртараптандыру және мемлекеттік қолдау көлемінің өсуі және қолайлы нарықтық конъюнктура есебінен өсуде.

Экструдтау - жемдік массаның дәнді және бұршақты компоненттерінің тағамдық құндылығын арттырудың тиімді әдісі. Азық дайындау кезінде астық қысқа мерзімді, бірақ өте қарқынды механикалық және баротермиялық әсерге ұшырайды, 110-160 °С жоғары температура, 50 атмосфералық қысым және экструдердің бұрандалы жұмыс органдарындағы ығысу күштері нәтижесінде шикізаттың құрылымдық-механикалық және химиялық өзгерістері пайда болады. Қыздырылған астық массасының шығуы кезінде қысымның күрт төмендеуіне байланысты өнімнің «жарылуы» (көлемінің ұлғаюы) пайда болады, бұл оны жануарлардың асқазан ферменттерінің әсеріне қол жетімді етеді, сонымен қатар сіңімділігін 90% дейін арттырады.

Экструдталған жемде токсиндер (зиянды қоспалар) жоқ, ол биологиялық қол жетімді – экологиялық таза өнім. Экструдтау нәтижесінде өнімнің химиялық құрамы айтарлықтай өзгереді. Сонымен, жануарлардың өнімділігін шектейтін негізгі көрсеткіштердің бірі – шикі ақуыздың концентрациясы 16,57 – ден 17,14% – ға дейін артады.

«СолтҚазАШҒЗИ» ЖШС базалық шаруашылығындағы сауын сиырларды азықтандыру рационының талдауы қора кезеңінде рационның негізгі бөлігін негізгі азықтар құрайтынын көрсетті. Рацион құрылымында тағамдық құндылығы бойынша:

шырынды жем (сүрлем) 32,3%, ірі азық 35% және концентрацияланған жем 32,7% құрайды.

Рациондағы азықтың қатынасы жасына, жынысына, өнімділігіне және басқа факторларға байланысты. Қоректік заттардың жетіспеушілігін анықтау үшін, жемшөпті химиялық талдау деректері бойынша, фермадағы қорадағы кезеңдегі сауын малының негізгі рационы талданды.

Ірі және шырынды жемшөптердің тағамдық құндылығын зерттеу нәтижелері бойынша талданған үлгілерде осы кезеңдегі шикі ақуыз мөлшері сиырға келетін нормадан аз екендігі анықталды.

Рационда ақуыз тамақтану элементтерінің салыстырмалы және абсолютті жетіспеушілігі байқалады. Бір ЭКЕ-ге сіңірілетін ақуыз мөлшері 78,4 норма бойынша 95 Г құрайды.

Химиялық зерттеулердің нәтижелері бойынша «СолтҚазАШҒЗИ» ЖШС ғылыми-инновациялық кешенінің қызметкерлері май өңдеудің экструдталған қалдықтарынан жемшөп қоспасын қоса отырып, азықтандырудың теңдестірілген рационын есептеді.

Ауыл шаруашылығы жануарларын азықтандыру бойынша өндірістік сынақтар «СолтҚазАШҒЗИ» ЖШС базалық шаруашылығында қызыл дала тұқымды сауын сиырларында басталды. Экструдталған жемнің сүтті сиырлардың сүт өнімділігіне әсерін зерттеу үшін олар жасына, тірі салмағына, өнімділік деңгейіне және физиологиялық жағдайына тең келетін сиырлардың 2 тобының жұп-аналогтары негізінде құрылды. Тәжірибелер кезінде жануарлар бірдей ұстау және тамақтандыру жағдайында болды. Тәжірибелік топтың жануарларын тамақтандырудағы айырмашылық, олар рационың шоғырланған бөлігін 1 кг мөлшерінде экструдталған майлы қалдықтар түрінде алды.

Әр сиырдың CombiFoss FT+ FOSS құрылғысында ай сайын орташа тәуліктік сүт шығынына бақылау және сүтке химиялық талдау жүргізілді.

Бақылау сауықтарының нәтижелері экструдталған жемді қолданудың тиімділігін көрсетті. Егер топтардың қалыптасу кезеңінде сиырлардың сүт өнімділігі бірдей деңгейде болса, онда экструдталған жеммен 2 айдан кейін бақылау және тәжірибелік топтар арасындағы өнімділік айырмашылығы 1,9 кг құрады. Тәжірибелер басталғаннан үш айдан кейін айырмашылық орташа есеппен 3,0 кг болды, бақылау тобында сүт өнімділігінің табиғи өсуі байқалды. Талдау нәтижелері бойынша тәжірибелік топта қоралық кезеңнің соңына қарай сүттің майлылығы 3,95% - ды, жалпы ақуыз 3,41% - ды құрады, бұл бақылаудағы көрсеткіштен 0,24% - ға және 0,18% - ға артық.

Егер тәуліктік сауылымда 10-12 кг сиырға 3 кг концентрацияланған жем беру керек болса, онда экструдталған қалдықтармен 2,0 кг жеткілікті, бұл бізге астықтың 30% үнемдеуге мүмкіндік береді, бұл өнімнің өзіндік құнын төмендетеді.

Қолданылатын рациондардың құрылымын оңтайландыру және олардағы тамақтану элементтері арасындағы арақатынасты қалыпқа келтіру бойынша зерттеулер жүргізу Солтүстік Қазақстан облысы жағдайында сүт өнімділігін арттыру және сүттегі ақуыздың құрамын арттыру үшін оның негізгі технологиялық қасиеттерін сақтай отырып, азықтандырудың пайдалылығын арттырудың негізгі жолдарын белгілеуге мүмкіндік береді.

Нокушева Ж.А., Хамзина К. С., Айтжанов Е. С.
(«СолтҚазАШҒЗИ» ЖШС)