

Қазақстан Республикасы  
Ауыл шаруашылығы министрлігі  
Қазақ агротехникалық университеті  
«Азық-түлік өнімдерін өндіру технологиясы» мамандығы

# **Тақырыбы: Азықтық әсерлі қосындылар.**

Орындаған: Анарбай Малика

ТПП-324 топ

## *Жоспары:*

- \* Азықтық ферменттік қосындылар мен антибиотиктер түрлері, құрамы, мал азығына қолдану жолдары.
- \* Азықтың биологиялық әсерлі заттары.



Азық қосындыларын қоректік және биологиялық әсерлі заттарға тек шартты түрде бөлуге болады. Мысалы, минералды элементтер, айталық, кальций-сүйек, фосфор-аденозинфосфат қышқылдары, темір-гемоглобин, кобальт-цианкобаламин, йод-тироксин құрамына кіріп, бір жағынан, құрылымдық қызмет атқарса, екінші жағынан, организмдегі буферлік жүйе, осмостық қысым, қышқыл-сілтілік қатынас, иондық теңдікті қалыптастыруға, ферменттерді белсендіруші хелаттық металэнзимдер қызметіне қатысып, биологиялық әсерлі қызмет те атқарады.

\* Зат алмасу барысына ішкі бездер гормондарымен қоса азықтың түрлі қосындыларының да гормоналдык әсері болатынын ескеру қажет. Мысалы, турнепс, соя, азықтық капустадағы струмогендік қосындылар қалқанша безінің жұмысын бұзып, тироксин гормонының түзілуіне кедергі туғызады. Гормондық қосындылардың қасиетін қажетті бағытта, айталық, жүйке қозушылығын тежеп, мал мен құсты стресстен сақтандыруға, бордақылаудағы малдың салмақ қосымын жеделдетуге, т. б. қолдануға болды.

Гормон тәріздес заттармен қоса ас қорытуына, оның ішінде, әсіресе құстың ас қорытуында біршама деңгейде азықтың өз ферменттерінің де қатысатынын ескеру қажет. Ферменттермен қатар өсімдік азықта олардың әсеріне кедергі келтіретін фермент ингибиторларының болатынын да ескереді. Мысалы, соя мен басқа да бұршақ тұқымдастарда трипсин әсерін әлсірететін трипсин ингибиторы түріндегі белок болады. Оның күшін жою үшін сояны мал азығына пайдалану алдында жоғары температурамен өңдейді. Қажетті жағдайда жемшөп қоректік заттарының, оның ішінде, жасунықтың ыдырауын өсіретін ферменттік және микробтық препараттарды қолдануға болады.

\* Оларды ыдыратушылық қасиеттері бойынша глюкавоморин, авоморин секілді амилолитикалық, яғни көмірсуларды ыдыратушы, проторозин, протосубталин секілді протеолитикалық, яғни протеинді ыдыратушы, целловиридин, roxsasum секілді целлюлозлитикалық, яғни жасунықты ыдыратушы топтарға бөледі. Төл мен ауру малдың ас қорытуын реттеу үшін пепсин, панкреатин секілді мал дәрігерлікте қолданатын ас қорытуға көмектесетін ферменттік препараттарды қолдануға болады.



\* Ферменттік препараттармен қатар медицина мен ветеринарияда түрлі аурулар туғызатын зиянды микробтарды жоюға антибиоз құбылысын кеңінен қолданады. Мысалы, мал дәрігерлік мақсатта барлық жұқпалы, яғни инфекциялық ауруларға қарсы түрлі антибиотиктер қолданылады. Мал мен құс азықтандыруында ас қорыту жолындағы пайдасыз және зиянды микроорганизмдерді жойып, ас қорыту барысының қызметін реттеп, қоректік заттар пайдаланымын арттыратын жиырмадан астам антибиотиктік препараттар пайдаланылады. Ас қорытуы қалыптаса қоймаған төлді іш өтуден (тышқақтан) сақтандыру мақсатында антибиотиктердің «Биовит-40» түріндегі, т.б. қосындыларын қолданады



\* Мал азығының қоректілігін жан-жақты сипаттау үшін оның қоректілік қасиеттерін төмендететін антиқоректік заттарының әсерінде біліп ескеру қажет. Мысалы, тиаминаза ферменті тиамин, яғни В1 витаминін ыдырататын болса, соя құрамындағы уреаза, липооксидаза ферменттері мен гемаглютенин, соланин, трипсин ингибиторы, т.б. бірқатар антиқоректік қосындылары оның желінуін шектеп, мал денсаулығына зиянын тигізеді. олар бұзауды диареяға шалдықтырып, шошқаны тіпті жем жеуден бас тарттырады.





\* Бұл келтірілген антиқоректік қосындылардың бәрі жоғары температурада заласыздандырады. Сондықтан да мал азығына, айталық, сояны жұмсар алдында шығардағы температурасы 105 С болатын ыстық өңдеуден өткізеді. Жоғары температурада соя протейнінің ерігіштігі төмендеп, месқарынындағы ыдыраушылығы кемиді де, ішектегі қорытылуы мен сіңіруі өседі. Антиқоректік заттарға өсімдіктерде түзілетін азоттық негіздер алкалоидтар да жатады. Олар жеңіл еритін органикалық қышқылдар мен тұздар құрамында ас қорыту барысында тез сіңіріліп, организмді уландырады. Алкалоидтардың түрлі өсімдіктерде кездесетін редин, папаверин, хелидонин, аконитин, бұршақ тұқымдастар дәнінде жиналатын гемаглютиннен түрінен уланудан мал басынан сақтандыру қажет. Ол үшін жайылымдарды улы алкалоидтар жиналатын өсімдіктерден арылтып немесе алкалоидтар көп жиналатын өсу кезеңінде малды жаймай, ол кезеңі өтіп не кептірілген жемшөптің уландыру күші тарағанда барып, сол алкалоид уына төзімді мал түлігіне жегізеді. Улы қасиеті күшті өсімдіктері көп кездесетін жердің шөбін шауып, пішенге кептіреді.

**Назарларыңызға  
рахмет!!!**