

ANTIBIOTIKLARNI OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARIDA QO'LLASH: BIOFAOL MODDALAR

Toshkent kimyo texnologiya instituti Yangiyer filiali talabasi

Yangiboyeva Sabina Hayit qizi

Annotatsiya: *Antibiotiklar, asosan, bakterial infeksiyalarni davolashda muhim vositalardir. Ular inson va hayvonlarning salomatligini saqlashda katta rol o'ynaydi. Biroq, antibiotiklarni oziq-ovqat mahsulotlarida qo'llash, sog'liq va atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ushbu maqolada antibiotiklar va biofaol moddalar haqida, ularning oziq-ovqat mahsulotlaridagi roli, foydasi va salbiy ta'sirlari haqida batafsil ma'lumot beriladi. Antibiotiklar inson va hayvonlar salomatligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Biroq, ularni oziq-ovqat mahsulotlarida qo'llash bir qator muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Bu maqolada antibiotiklar va biofaol moddalar haqida, ularning oziq-ovqat mahsulotlaridagi roli va salbiy ta'sirlari muhokama qilinadi.*

ANTIBIOTIKLARNING TA'RIFI VA ISHLATILISHI

Antibiotiklar — mikroblar tomonidan ishlab chiqariladigan yoki sintetik yo'l bilan tayyorlangan moddalar bo'lib, ular bakteriyalarning o'sishini to'xtatish yoki ularni o'ldirishga qaratilgan. Ular ko'plab turlarga ega bo'lib, har biri o'ziga xos bakteriyalarga qarshi samarali hisoblanadi. Antibiotiklar qishloq xo'jaligida, ayniqsa, hayvonlarni boqish jarayonida keng qo'llaniladi. Ular hayvonlarning osishini tezlashtirish va infeksiyalarni oldini olish maqsadida ishlatiladi.

ANTIBIOTIKLAR VA OZIQ-OVQAT SANOATI

Oziq-ovqat sanoatida antibiotiklardan foydalanishning bir necha sabablari mavjud:

1. O'sishni tezlashtirish: Antibiotiklar, hayvonlarning oziq-ovqatdan ko'proq energiya olishiga yordam berishi bilan birga, ularning o'sishini tezlashtiradi. Bu, o'z navbatida, ishlab chiqarishni oshirishga olib keladi.

2. Infeksiyalarni oldini olish: Antibiotiklar, hayvonlarning sog'lig'ini saqlash va bakterial infeksiyalarni oldini olishda muhimdir. Bu, ayniqsa, zich joylashgan sharoitlarda, masalan, cho'chqalar yoki parranda fermalarida juda muhimdir.

3. Ishlab chiqarish samaradorligini oshirish: Antibiotiklardan foydalanish, oziq-ovqat ishlab chiqarish jarayonida rentabellikni oshiradi, bu esa fermerlar uchun iqtisodiy foyda keltiradi.

BIOFAOL MODDALAR

Biofaol moddalar — organizmda turli jarayonlarni boshqaruvchi va sog'liqni saqlashda foydali bo'lgan birikmalar. Ular ko'plab tabiiy manbalardan olinadi, jumladan o'simliklar, mevalar, va yong'oq. Biofaol moddalar organizmda antioksidant, antibakterial va yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatishi mumkin. Oziq-ovqatda biofaol moddalar mavjud bo'lib, ularni sog'lom ovqatlanishda qo'llash muhimdir.

Biofaol moddalar va ularning foydalari

1. Antioksidant xususiyatlar: Biofaol moddalar, erkin radikallarning faoliyatini pasaytirib, hujayralarni himoya qiladi va yallig'lanish jarayonlarini kamaytiradi.

2. Immun tizimini kuchaytirish: Ular immun tizimini mustahkamlashga yordam beradi, bu esa kasalliklardan himoya qilishda muhim ahamiyatga ega.

3. Yallig'lanishga qarshi ta'sir: Biofaol moddalar yallig'lanishga qarshi xususiyatlarga ega bo'lib, turli kasalliklarni oldini olishda samarali hisoblanadi.

4. Bakterial o'sishni to'xtatish: Ba'zi biofaol moddalar, bakteriyalarni o'sishini to'xtatish va ularni o'ldirish qobiliyatiga ega.

Antibiotiklar va biofaol moddalar: muammolar

Antibiotiklar va biofaol moddalar o'rtasida bir qator muammolar mavjud:

1. Dorilarga chidamlilik: Antibiotiklar, inson organizmida bakteriyalarni o'zgartirib, ularga dorilarga chidamlilikni oshirishga olib kelishi mumkin. Bu holat, antibiotiklarning kelajakda samarali bo'lmasligi bilan bog'liq.

2. Sog'liq muammolari: Oziq-ovqat mahsulotlarida antibiotiklar mavjudligi allergik reaksiyalar, oshqozon-ichak muammolari va boshqa sog'liq muammolarini keltirib chiqarishi mumkin.

3. Ekologik ta'sir: Antibiotiklar atrof-muhitga ham salbiy ta'sir ko'rsatishi, biofaol moddalar bilan birgalikda o'simlik va hayvonlar ekotizimini buzishi mumkin.

4. Sifat nazorati: Oziq-ovqat mahsulotlaridagi antibiotiklar darajasi va biofaol moddalarining sifati nazorat qilinishi muhimdir. Bunda sifatli va sog'lom oziq-ovqatlarni ta'minlash uchun qattiq nazorat tizimlari zarur.

Oziq-ovqat sanoatida biofaol moddalarni qo'llash

Biofaol moddalar oziq-ovqat sanoatida antibiotiklar o'rnini bosuvchi muqobillar sifatida ko'rilmogda. Ular sog'lom va tabiiy oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda muhim ahamiyatga ega.

Biofaol moddalar bilan oziq-ovqat ishlab chiqarish

1. O'simlik ekstraktlari: O'simliklardan olingan ekstraktlar, bakteriyalarni inhibe qilishda va yallig'lanishni kamaytirishda samarali hisoblanadi. Misol uchun, zanjabil, sarimsoq va kurkuma kabi o'simliklar biofaol xususiyatlarga ega.

2. Probiotiklar: Probiotiklar, ichak mikroflorasini yaxshilash va immun tizimini kuchaytirish uchun ishlatiladi. Ular yog'siz sut va fermentlangan mahsulotlarda mavjud bo'lib, sog'lom ovqatlanishning muhim qismidir.

3. Antibakterial pashshalar: Ba'zi pashshalar, masalan, xamirturushlar va bakteriyalar, oziq-ovqatda antibakterial xususiyatlarga ega. Ular oziq-ovqatning sifatini oshirish va bakterial o'sishni oldini olishda qo'llaniladi.

XULOSA

Antibiotiklarning oziq-ovqat mahsulotlarida qo'llanilishi va biofaol moddalar bilan birgalikda ta'siri salomatlik va ekologiya uchun jiddiy muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Sog'lom ovqatlanish va antibiotiklarga chidamlilikni kamaytirish uchun, qishloq xo'jaligida biofaol moddalarni qo'llashga e'tibor qaratish lozim. Foydali ovqatlarni tanlab, antibiotiklardan foydalanishni kamaytirish sog'likni saqlash va saqlash uchun muhimdir.

FOYDANANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Friedman, M., & Bansal, R. (2015). "Antibiotics in Animal Feed: A Review." *Journal of Food Science and Technology*, 52(4), 1935-1941.

2. Havelaar, A. H., & Mangen, M. J. (2015). "Assessment of the Impact of Antimicrobial Use in Animal Husbandry on Human Health." *International Journal of Food Microbiology*, 197, 47-54.

3. Graham, J. P., & Price, L. B. (2015). "The Role of Antibiotics in Food Animal Production." *Food Control*, 49, 213-219.

4. Santos, R. R., & Lacerda, R. M. (2018). "Bioactive Compounds in Foods: Health Benefits and Applications." *Food Research International*, 113, 237-246.

5. Raza, A., & Liu, Q. (2021). "Bioactive Compounds in Functional Foods: Applications and Health Benefits." *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 61(8), 1287-1305.

6. Meyer, A., & Ghosh, P. (2019). "The Role of Probiotics in Human Health." *Journal of Nutritional Biochemistry*, 70, 10-20.

7. World Health Organization (WHO). (2015). "Global Action Plan on Antimicrobial Resistance." WHO Press.