

Цинк необхідний рослинному організму для правильного протікання жирового, білкового, вуглеводного, фосфорного обміну, а також під час синтезу вітамінів та речовин росту. У зразках злакових рослин його вміст був найбільшим також у фазу колосіння. Це 28,85 мг/кг у рослині озимої пшениці і 24,89 мг/кг ярої пшениці. Зразки ярого ячменю мали іншу характеристику. Найбільший вміст цинку був у фазу воскової стиглості 34,48 мг/кг, а у фазі колосіння 33,57 мг/кг.

Не менш важливим елементом для рослини є мідь. Якщо її вміст у фазу воскової стиглості 0,80 мг/кг у озимій пшениці, 0,74 мг/кг у ярій пшениці і 1,30 мг/кг у ячмені, то у фазу колосіння даний елемент був на рівні 4,21, 10,63 і 14,67 мг/кг. Тобто у 5, 14 і 11 разів вищий.

Необхідно пам'ятати, що мідь і цинк входять у перелік токсичних елементів, їх вміст не повинен перевищувати допустимого рівня 30,0 і 50 мг/кг. Тому солома, одержана після збирання врожаю злакових і яку використовують для годівлі сільськогосподарських тварин, повинна відповідати даній характеристиці.

#### Висновок.

Під час росту і розвитку рослин злакових культур відбувається засвоєння та вивільнення елементів. У різні фази розвитку рослин накопичення макро- та мікроелементів неоднакове. Найвищий вміст елементів у фазу колосіння, адже під час цієї фази найбільш інтенсивно протікають процеси обміну та синтезу, в яких активно беруть участь біогенні елементи. У фазу воскової стиглості, коли завершується формування зерна і процеси синтезу сповільнюються, вміст біогенних елементів найнижчий.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. *Полевой В.В. Физиология растений.*– М.: Высшая школа, 1989.– 464 с.
2. *Кузнецов В.В., Дмитриев Г.А. Физиология растений.*– М.: Высшая школа, 2006.– 742с.
3. *Белицына Г.Д. Микроэлементы в почвах СССР.*– М.: из-во МГУ, 1981.– С. 242.

#### Из зарубежного опыта

# Ветеринарно-санитарные мероприятия в птицеводстве

**С. ЯКОВЛЕВ**, заместитель директора  
НПП АВИВАК

#### Эпизоотическое благополучие

**В** нашей стране, как и в других государствах, существуют различные болезни домашней птицы.

Все отлично помнят, как на территории РФ в 2005 возникла эпидемия птичьего гриппа, в 2008 в России был зарегистрирован последний случай этой болезни. Но сегодня угроза этого заболевания продолжает существовать. Китай может подарить миру новую вспышку птичьего гриппа.

Наша страна является стационарно неблагополучной по болезни Ньюкасла, это вторая инфекция, по которой возникают ограничения в международных отношениях. Другие болезни, такие как оспа, болезнь Гамборо, носят спорадический характер. Появились у нас и новые болезни. То есть это новые инфекционные штаммы



бронхита, немовирусної інфекції і деяких інших захворювань.

Для того чтобы защитить свое предприятие, руководителю и ветеринарному специалисту

необходимо знать общую ситуацию по развитию болезней в стране: какая существует периодика по заболеваниям и откуда мы привозим птицу.

### Меры по предотвращению распространения заболеваний птицы:

- Чтобы люди не занесли возбудителя на предприятие, необходимо огораживать территорию, вводить пропускной режим и создавать ветеринарно-санитарные объекты;

- Дикие и синантропные птицы также могут стать источником инфекции. Существуют различные методы регулирования численности таких птиц возле предприятий. Можно использовать хлопунки, можно использовать отстрел, но он менее желателен, поскольку на место отстреленной прилетит другая птица. Важно следить, чтобы у работников хозяйства в личных подворьях диких птиц и птиц, чем-либо болеющих, также не было;



- Корма – это один из способов передачи возбудителя, как бактериальной так и вирусной инфекции, поэтому с кормами необходимо проводить работу. И использовать только корма, прошедшие термическую обработку. Если нет возможности термически обрабатывать, необходимо добавлять органические кислоты;

- Вода тоже один из факторов передачи, за чистой водой в поилках необходимо тщательно следить;

- В жизни птица выделяет очень большое количество инфекционных возбудителей. Это и условно-патогенные и патогенные. И чтобы стадо одного возраста не заразил другое, птица разных возрастных групп должна содержаться в разных зонах, а еще лучше – в разных помещениях;

- В период выращивания птицы необходимо поддерживать помещение в чистоте. Обеспечивать достаточным количеством гнезд, если это родительское стадо. Хорошей подстилкой. И ни в коем случае не брать для воспроизводства яйцо с пола. Дезинфекция должна

проводиться на всех объектах. Это инкубатор, это птичники, оборотная тара. В летний период времени хорошо обрабатывать еще и дорожки.

### Антибиотики для птицеводства



Сегодня отечественные птицефабрики не настолько богаты, чтобы полностью убивать поголовье птицы, если обнаружилась какая-то инфекция. Поэтому мы применяем антибиотики. Делать это необходимо в соответствии с теми рекомендациями, которые дает производитель. Самые важные моменты здесь: определение чувствительности птицы и соблюдение сроков ожидания перед убоем. Всем известно, что остатки антибиотиков в мясе – вещь недопустимая.

Стоит заметить, что новых антибиотиков для животноводства за последние 25 лет никто не разработал. Поэтому, во многих случаях, те препараты, что мы применяем, уже не работают так, как они должны – возбудители вырабатывают устойчивость.

Альтернативой антибиотикам могут быть бактериофаги и их ферменты, а также бактериоцины – это низкомолекулярные пептиды, синтезированные из бактерий.



### Мониторинг болезней домашней птицы

Обязательным условием сохранения благоприятной ветеринарной ситуации в птицекомплексе является постоянный контроль напряженности иммунитета и мониторинговые исследования на распространенность возбудителей.

Необходимо выращивать здоровую птицу и делать так, чтобы здоровая птица поступала на убой. Если у нас есть слабая или больная птица, ее должны перед убоем следует удалять из общего стада.

Сегодня в стране принят производственный контроль. То есть вся продукция птицеводства должна проходить обследование на зараженность возбудителями болезней.

Частота взятия производственных проб, согласно нормативам:

- яйца не реже одного раза в месяц;
- яичный меланж – каждая партия;
- мясо птицы в тушках – 1 раз в две недели;
- полуфабрикаты – раз в 10 дней;
- мясо механической обвалки – каждая партия.

### Вакцинация птицы

В обеспечении эпизоотического благополучия

важную роль играет защита птиц с помощью вакцин. Сегодня необходимо использовать те вакцины, которые реально дают эффективность защиты птицы, а не те, которые не дают осложнений. Обязательно должен осуществляться контроль за применением вакцин и за методами их введения. Нужно контролировать дозировки, которые вводятся птице тем или иным образом (методом выпаивания или аэрозольно).

### Кстати!

Международное эпизоотическое бюро рекомендует использовать на ранних периодах выращивания птицы (до 60 дней) живые вакцины, на более поздних – инактивированные.

Для профилактики сальмонеллеза существует множество вакцин как отечественных, так и импортных.

*По материалам Е. Чернышовой*

<http://www.agroxxi.ru/zhivotnovodstvo/veterinarija/veterinarno-sanitarnye-meroprijatija-v-pticevodstve.html>

### Дискусійні нотатки



**- Выращивайте вскладчину, с родными-знакомыми, вкладывайтесь в те же корма, чтобы молочные и все другие продукты были. Это вполне возможно. К «африканским пандемиям» добавлю о масштабной потраве птицы.**

- комментарий к материалу в «гайдпарке» по вакцинации (<http://gidepark.ru/user/1681372848/content/651090>)

- У меня племенное птицеводческое хозяйство, живу я на хуторе в Кингисеппском р-не Ленинградской обл., вся птица в хоз-ве неприживитая. Недавняя эпопея с «птичьим гриппом»

была весьма показательной. Меня тоже пытались заставить вакцинировать птицу, на что я ответила, мол, у меня сын без прививок, а птицу я разве ради него, поэтому тоже колоть не дам! Но я секретарь «Русского общества любителей птицеводства в СПб», в обществе масса птицеводов, живущих к городу ближе, чем я. Их заставили привить птицу. В итоге, в тот год цыплята были только у меня, у остальных все птенцы погибли в течение 3-х месяцев!

**Вакцина была качественной, я знаю из первых уст самого директора ВНИИТИП г-на Э.Д.Джавадова**