

## **Использование зоогумуса для защиты растений**

**Сороколетов О.Н., Гудилин И.И., Бгатов А.В., Кунавин И.Н.**

**Новосибирский госагроуниверситет РАСХН  
Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск**

Получение гарантированных урожаев сельхозрастений требует широкого использования продукции химической промышленности - ядохимикатов и удобрений, что неизбежно нарушает экологическое равновесие (1). Постоянное применение пестицидов вызывает привыкание к ним вредных организмов. Увеличение норм расхода ядохимикатов увеличивает их содержание в продуктах питания, ослабляет иммунитет растений. В годы с неустойчивой погодой не рекомендуется использовать даже бордосскую жидкость, так как возникающий у растений стресс усиливает негативное действие пестицидов, кислотных дождей, тяжелых металлов, в т. ч. металлов, входящих в состав фунгицидов - таких, как поликарбадин и др. (2). При этом вредное действие одних факторов усиливает негативную роль других. Кроме того, удаление из экологической ниши местного вредителя, может вызвать появление нового, ещё более опасного.

Поэтому желательнее применять препараты, не вызывающие вредного воздействия на растения или уменьшать негативное влияние пестицидов, используя различные препараты восстанавливающие нарушенный обмен веществ в растении или снижающие численность вредителей ниже порога вредности (2). К таким препаратам можно отнести органическое удобрение - зоогумус, полученное переработкой птичьего помета и свиного навоза личинками домашней мухи, разработанное в Новосибирском госагроуниверситете (3, 4, 5).

Зоогумус содержит сбалансированный комплекс минеральных и органических веществ, стимуляторы роста, биологически активные вещества, повышающие устойчивость растений к болезням и вредителям, а также естественные инсектициды, репелленты и фунгициды, благодаря которым зоогумус губительно воздействует на ряд вредителей и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур.

Зоогумус защищает растение на всех этапах его развития - от семени и до зимнего хранения урожая.

Замачивание инфицированных семян капусты и томатов в водном настое зоогумуса снижает пораженность семян грибами родов альтернария, пенициллум и аспергиллус в 2,0 - 2,3 раза, а возбудителями черной ножки - в 3 раза.

Полив настоем зоогумуса снижает численность галловой нематоды в 5 - 10 раз. Гибель гусениц капустной совки увеличивается в 5 раз, гусениц лугового мотылька в 7 раз. Гибель гусениц и нематод вызывается наличием в зоогумусе хитиноразрушающих бактерий и актиномицета, вырабатывающего токсин с высокой инсектицидной активностью.

Внесение зоогумуса в почву отпугивает луковую муху и луковую журчалку, снижает инфекционный потенциал возбудителей болезней, оздоравливает почву от корневой, серой, белой гнилей, возбудителя увядания.

При выращивании картофеля фитофтора не имеет заметного развития. Поражённость картофеля риктониозом снижается в 2 раза при дозе 20-30 г зоогумуса в лунку; более высокие дозы внесения показали практически тот же результат. Заражённость клубней ризоктонией снижается, в зависимости от дозы внесения зоогумуса, в 1,5-4,0 раза.

При соблюдении технологии возделывания зоогумус не уступает ряду пестицидов, благодаря чему в теплицах можно не менять грунт несколько сезонов и отказаться от его химической и термической обработки. Для санитарной обработки почвы на 1 погонный метр бороздки или в лунку вносят 20 - 40 г зоогумуса. Для выращивания рассады на 10 кг

почвы вносят 10 - 50 г зоогумуса. Для полива используют водный настой зоогумуса из расчета 50 - 200 г на 10 л воды.

При хранении в зимний период потери капусты, картофеля и моркови снизились на 6 - 8%.

### **Литература:**

1. Гудилин И.И., Кондратов А.Ф. и др. Биотехнология переработки органических отходов и экология.// Новосибирск, 1999. – С. 392.
2. . Болдырев М.И. Некоторые аспекты экологической проблемы в садоводстве. // Плодоводство и виноградарство. 1995. № 1. С. 4-8.
3. . Лесто Н.К., Чичин А.А. Агрехимические свойства удобрений, полученных путём переработки свиного навоза личинками комнатной мухи// Переработка свиного навоза личинками сапрофагов. – НСХИ. – Новосибирск, 1976. – С. 110 – 115.
4. . Галеев Р.Р. Биоперегной и урожай //Земля сибирская дальневосточная. –1987.- № 2. – С. 12.
5. Мельник И.А. Биогумус – экологически чистое удобрение// Картофель и овощи. – 1991. - № 3. С. 12.