

БИОМИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ В БИОКОНТРОЛЕ БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Аннотация: сабзавот-полиз ва картошкачилик илмий-таджикот институтида дала синовларида сабзавот экинлари бўйича 03,04 ва 09 серияли янги “FAN-AGRO BIO” комплекс биоминерал ўғити помидор, болгар қалампери, баклажонларнинг ҳосилдорлигини оширишда, баъзи касаллик ва зараркундаларнинг биоконтролида ишлатишда бир қатор устуңлиқларга эга булганини кузатилган.

В настоящее время во всем мире все больше внимания уделяется биологическим факторам повышения урожайности растений и сохранения плодородия почв. Ставится вопрос о биологизации современного сельского хозяйства, сокращения применения агрохимикатов и их замены на биологические препараты и средства защиты растений. Сегодня любая сельхозпродукция оценивается по таким критериям как питательная ценность и безопасность для здоровья человека и животных.

В современном мире для получения биологически полноценной продукции и сохранения плодородия почв необходимо создание и применение в растениеводстве нового поколения высокоэффективных multifunctional биомодифицированных минеральных удобрений, улучшающих одновременно баланс почвенного микробного сообщества и корневое питание растений, стимулирующих их рост, защищающих от болезней и вредителей.

В Институте микробиологии АН РУз разработаны новые комплексные биоминеральные удобрения серии FAN-AGRO BIO.

Целью исследований являлось изучение возможности использования комплексных биоминеральных удобрений серии FAN-AGRO BIO в биоконтроле болезней и вредителей овощных культур.

Объектами исследований являлись три вида комплексных биоминеральных удобрений серии FAN-AGRO BIO – 03,04 и 09 и овощные культуры (томаты, болгарский перец и баклажаны).

Новые комплексные биоминеральные удобрения серии FAN-AGRO BIO испытаны на овощных культурах в полевом опыте в НИИ овоще-бахчевых культур и картофеля.

При оценке вариантов на поражаемость плодов томатов болезнями и вредителями выявлено, что в общем состоянии растений было хорошее. Было отмечено небольшое поражение растений вирусом табачной мозаики (ВТМ), а также поражение отдельных единичных поврежденных плодов черной гнилью. Степень поражения ВТМ - пожелтение скручивание и пятнистость листьев была невысокой. Вредителей практически не выявлено, отмечено незначительное поражение растений белокрылкой. Картофельной моли, совки и других вредителей пасленовых культур не выявлено. Следует отметить, что

по степени поражения болезнями и вредителями томатов в меньшей степени лучшим был вариант с FAN-AGRO BIO 09 (табл.1).

При оценке вариантов на поражаемость плодов баклажан

Таблица 1.

Учет болезней и вредителей плодов томатов сорта Барлос в период массового созревания

Вариант	Поражение болезнями		Поражение вредителями	
	б.	%	б.	%
1. Абсолютный контроль, без удобрений	2,0	20	Незначительное поражение белокрылкой	5
2. Контроль- NPK – традиционный посев	3,0	30	Незначительное поражение белокрылкой	5
3. FAN-AGRO 09	3,0	30	Незначительное поражение белокрылкой	3
4. FAN-AGRO BIO 09	2,0	15	Незначительное поражение белокрылкой	3

болезнями и вредителями выявлено, что в общем состоянии растений было хорошее. Было отмечено небольшое поражение растений вирусом табачной мозаики (ВТМ), а также белокрылкой. Степень поражения ВТМ - пожелтение скручивание и пятнистость листьев была невысокой. Большее поражение болезнями было у растений в контрольных вариантах: без удобрений (16) и с традиционным внесением минеральных удобрений (2,06.). Вредителей практически не выявлено, отмечено поражение белокрылкой растений контрольных вариантов: без удобрений и с традиционным внесением минеральных удобрений (10%) и незначительное поражение белокрылкой растений в вариантах с комплексными минеральными и биоминеральными удобрениями (5%).

Плодов с ожогами отмечено не было. Картофельной моли, совки и других вредителей пасленовых культур не выявлено.

Следует отметить, что в целом растения по всем вариантам были в хорошем состоянии, здоровыми и зелеными. Лучшим по устойчивости к болезням был вариант - FAN-AGRO BIO 03 (06.). По устойчивости к вредителям лучшими были варианты с внесением комплексных минеральных удобрений FAN-AGRO 03 и биоминеральных удобрений FAN-AGRO BIO 03 (5%) (табл.2).

Таблица 2.

Учет болезней и вредителей баклажан сорта Алмаз в период массового созревания плодов

Вариант	Поражение болезнями		Поражение вредителями	
	б.	%	б.	%
1. Абсолютный контроль – без удобрений	1,0	20	поражение белокрылкой	10
2. Контроль- NPK – традиционный посев	2,0	40	поражение белокрылкой	10
3. FAN-AGRO 03	1,0	10	незначительное поражение белокрылкой	5
4. FAN-AGRO BIO 03	0	5	незначительное поражение белокрылкой	5

При оценке вариантов на поражаемость плодов болгарского перца болезнями и вредителями выявлено, что в общем состоянии растений было хорошее. Было отмечено небольшое поражение растений вирусом табачной мозаики (ВТМ), а также поражение отдельных единичных поврежденных пло-

**Учет болезней и вредителей плодов болгарского перца сорта Дар Ташкента
в период массового созревания**

Вариант	Поражение болезнями		Поражение вредителями	
	б.	%	б.	%
1. Абсолютный контроль, без удобрений	2,0	20	Практически отсутствует	-
2. Контроль- NPK, традиционный посев	1,0	10	Незначительное поражение белокрылкой	5
3. FAN-AGRO 04	1,0	10	Практически отсутствует	-
4. FAN- AGRO BIO 04	0	0	Практически отсутствует	-

дов черной гнилью. Причем поражение черной гнилью было отмечено лишь на единичных механически поврежденных плодах в абсолютном контроле (20%), в контрольном варианте с традиционными минеральными удобрениями - NPK (10%) и варианте с FAN-AGRO 04 (10%). Степень поражения BTM - пожелтение, скручивание и пятнистость листьев была невысокой. Больше поражение болезнями было у растений в варианте без удобрений. Вредителей практически не выявлено, кроме незначительного (5%) поражения белокрылкой в контроле с NPK (традиционный посев). Картофельной моли, совки и других вредителей пасленовых культур не выявлено.

Следует отметить, что в целом растения по всем вариантам были здоровыми и зелеными. Лучшим по устойчивости к болезням был вариант - FAN-AGRO BIO 04, по устойчивости к вредителям варианты - без удобрений и с внесением биоминеральных удобрений FAN- AGRO BIO 04 (табл.3).

В полевых опытах также выявлено, что применение биоминеральных удобрений повысило урожайность овощных культур. Так, применение биоминерального удобрения FAN-AGRO BIO 09 дало прибавку урожая томатов на 19,4% (по сравне-

нию с традиционным NPK) и на 4,3% (по сравнению с минеральным удобрением FAN-AGRO 03. Прибавка урожая болгарского перца с применением FAN-AGRO BIO 04 составила 21% (по сравнению с традиционным NPK) и на 7,8% (по сравнению с минеральным удобрением FAN-AGRO 04.

Таким образом, применение созданных нами новых комплексных биоминеральных удобрений серии FAN-AGRO BIO на изученных овощных культурах повышают их урожайность и могут быть использованы также и в биоконтроле болезней и вредителей томатов, баклажан и болгарского перца.

**Г.ДЖУМАНИЯЗОВА,
В.СЕРКОВА,
А.РАХМАНИНА,
А.САТТАРОВ,
Т. ЗАРИПОВ,**

*Институт микробиологии Академии Наук
Республики Узбекистан,
Термезский государственный университет.*

УЎТ: 632.7: 632

ЎҚИНГ, ЭЪТИБОР БЕРИНГ



ҒЎЗА ТУНЛАМИ ВА УНГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ОМИЛЛАР

Ғўза тунлами, ёки “кўсак қурти” деб аталмиш ҳашаротни (*Helicoverpa armigera* Hb.) деярли барча қишлоқ хўжалиги билан шуғулланадиган мутахассислар, айниқса ўсимликларни химоя қилиш билан банд бўлган хо-

димлар яхши билишади. Чунки бу офат кўп учрайди. Мисол учун, ҳовлингизга озгина помидор, қалампир, маккажўхори, ёнғоқ, мош каби ўсимликларни эккан бўлсангиз, билингки, вақти келиб (улар

ҳосил туғиш даврига келганида) асосан меваларида кичик ва йирик, кўк ва қизғиш қуртлар пайдо бўлади. Улар шона, гул ва мева туганакларини илма-

Аннотация: В статье рассматривается комплекс объективных и субъективных причин постоянного роста напряжённости из-за повышения численности вредоносности хлопковой совки на территории РУз. Объективными являются: потепление климата, а также увеличение площадей теплиц и зимних укрытий, в которых часть насекомых продолжает развитие и увеличивает потенциальные возможности популяции. Субъективные это: уменьшение площадей, подвергаемых зяблевой пахоте; низкая эффективность биометода, низкая специализация кадров и пр. Предложена система мер по увеличению эффективности защиты растений от хлопковой совки.

Ключевые слова: хлопчатник, хлопковая совка, поколения, вредоносность, меры борьбы, феромоны, биометод, химметод, инсектициды, эффективность.