

нарушения их питания и обусловлены недостатком или токсичным избытком какого-либо элемента, либо из-за повреждения растения болезнью или вредителями.

В связи с этим для повышения эффективности овощеводства защищенного грунта в БАТУ ведутся работы по созданию системы диагностики растений. Создана база данных по отклонению внешних признаков от идеального состояния у растений томата, вызванных нарушением питания, болезнями и вредителями, которая содержит более 320 цветных фотографий болезней и физиологических нарушений. Проведены лабораторные опыты по визуальной диагностике минерального питания растений томатов с использованием цифровой телекамеры. Ведутся работы по созданию компьютерной системы для обработки информации, полученной в результате диагностики растений.

УДК 619:615.37:612.017.1:577.1

## МИКРОБНЫЙ ЛИПОПОЛИСАХАРИД, КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ

В.М.ПРОЩЕНКО

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Многие авторы отмечают эффективность применения средств повышающих общую резистентность организма для профилактики респираторных и желудочно-кишечных заболеваний, поэтому вопросы экспериментального отбора иммуностимуляторов, реально претендующих на роль средств неспецифической профилактики заболеваний приобретают все большую актуальность.

Нами изучено протективное влияние микробного липополисахарида (МЛПС) с некоторыми схемами его парентерального применения на модели инфицирования лабораторных животных летальной дозой микроорганизмов *Salmonella thyphimurium* (2) микробных клеток по стандарту мутности).

Испытан МЛПС в дозах 0,05, 0,1 и 0,2 мл/кг массы животных. Опыты поставлены на белых мышах массой 18-20 г. Были сформированы две группы животных. Мышей первой группы через три дня после обработки МЛПС внутривбрюшинно заражали летальной дозой микроорганизмов *Salmonella thyphimurium*, патогенной для белых мышей. Заражение животных второй группы проводили через семь дней после обработки,

Предварительно, в каждой группе выделяли 7 подгрупп по 10 мышей. Всех животных шести подгрупп первой и второй групп обрабатывали МЛПС: три подгруппы однократно, остальных двукратно, с интервалом семь дней. Седьмые подгруппы служили контролем, этим животным вводили эквивалентное количество изотонического раствора натрия хлорида. Дозировка препарата представлена в таблице.

Об эффективности применения препарата в различных схемах судили по выживаемости мышей в опытных и контрольных подгруппах. Установлено стимулирующее дозозависимое влияние МЛПС на общую резистентность лабораторных животных. МЛПС в дозе 0,1 мл/кг, применяемый как однократно, так и двукратно (3-ая и 4-ая подгруппы), через 5 суток после заражения у мышей первой группы обеспечивал защиту 100 % и 95 % животных соответственно.

#### Испытываемые схемы применения МЛПС

№ группы	№ подгруппы	Количество голов	Доза, мл/кг	Количество обработок	Дата заражения от последней обработки
1	1	10	0,05	2	На 3 день
1	2	10	0,05	1	
1	3	10	0,1	2	
1	4	10	0,1	1	
1	5	10	0,2	2	
1	6	10	0,2	1	
1	7	10	-	-	
2	1	10	0,05	2	На 7 день
2	2	10	0,05	1	
2	3	10	0,1	2	
2	4	10	0,1	1	
2	5	10	0,2	2	
2	6	10	0,2	1	
2	7	10	-	-	

В этот же период в 1-ой и 2-ой подгруппе, где использовался МЛПС в дозе 0,05 мл/кг выживаемость составила 75 % и 80 % соответственно, а в 5-ой и 6-ой подгруппах, где мы применяли МЛПС в дозе 0,2 мл/кг выживаемость животных составила 65 % и 35 % соответственно. В контроле выжило к этому дню 55 %.

Все мыши первой группы пали к 12 дню после заражения, второй к 5 дню. Контрольные животные обеих групп погибли первыми. Наиболее устойчивыми показали себя животные, которым мы применяли МЛПС в

дозе 0,1 мл/кг.

В результате проведенных исследований установлено, что парентеральное применение МЛПС способствует повышению общей резистентности организма подопытных животных, проявляющейся устойчивостью к заражению лабораторных животных летальной дозой патогенных микроорганизмов.

Из испытанных доз наиболее эффективная 0,1 мл/кг. Однократное применение препарата в такой дозировке обеспечивает повышение общей резистентности животных на период до 15 суток, с максимальным эффектом на 5-9 сутки. Повторное введение препарата продлевает резистентность к патогенным микроорганизмам такой же срок.

УДК 631.372 : 629.114.2

## **ВЛИЯНИЕ СХЕМЫ НАВЕШИВАНИЯ КУЛЬТИВАТОРА НА КАЧЕСТВО МЕЖДУРЯДНОЙ ОБРАБОТКИ ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР**

**А.А.РУДАШКО**

Белорусская сельскохозяйственная академия

Теоретическими [1] и экспериментальными [2] исследованиями установлено, что переднее навешивание культиватора при междурядной обработке позволяет снизить величину защитной зоны растений в два раза в сравнении с задней навеской машин, что способствует снижению доли ручного труда по уходу за посевами. Для исследования влияния схемы навешивания культиватора на трактор класса 0,6 с передним навесным устройством на опытном поле БСХА были проведены опыты по междурядной обработке посевов свеклы "Белорусская красная" агрегатом, состоящим из трактора Т-30А и культиватора шириной захвата 2,8 м. Исследования проводились при двух схемах навешивания культиватора на переднее навесное устройство трактора, а также при задней навеске культиватора. Ширина защитной зоны растений устанавливалась при передней навеске культиватора размером 5 и 10 см, при задней – 10 см. Результаты исследований представлены в таблице.

Испытания показали, что при величине защитной зоны 10 см количество уничтоженных сорняков практически не зависит от схемы навешивания. Задняя навеска культиватора приводит к значительному росту повреждаемости растений в основном за счет увеличения числа подрезанных растений.