

# ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ



ООО "ИЗДАТЕЛЬСТВО АГРОРУС" ◆ КРАСНОДАРСКАЯ КРАЕВАЯ СТАЗР

## МЫШЕВИДНЫЕ ГРЫЗУНЫ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ: АНАЛИЗ СЛОЖИВШЕЙСЯ СИТУАЦИИ ОСЕНЬЮ 2006 ГОДА

Осенний подъем численности мышевидных грызунов нарушил относительный покой, который наблюдался по этой группе вредителей в 2005 г. В целом ситуация не является необычной, в крае регулярно наблюдаются подъемы численности полевых и мышей.

Как складывалась ситуация в последние годы? В осенне-зимний период 2004—2005 гг. мышевидные грызуны находились в фазе массового размножения, обработанные площади составили 4,2 млн. га, кроме того, эффект защитных мероприятий был усилен неблагоприятными условиями перезимовки вредителя. В результате в весенний период 2005 г. обнаруживались лишь незначительные очаги заселения грызунами, начался спад их численности. Относительно устойчивый снежный покров, наблюдавшийся в чрезвычайно холодную зиму 2005—2006 гг. дал возможность сохраниться отдельным очагам грызунов, при этом часть колоний избежала весеннего затопления нор. Жаркое лето 2006 г. значительно затормозило развитие этих очагов, однако повышенные температуры губительны для основного вредоносного вида — обыкновенной полевки лишь в сочетании с засухой. В местах с достаточным увлажнением полевки сохранились, в основном такими стациями оказались посева многолетних трав. Спад численности мышевидных грызунов, продолжавшийся с весны 2005 г., сменился новым подъемом (рост численности популяций был замечен уже с августа 2006 г.). В первую очередь, численность выросла в отдельных очагах: на многолетних травах, озимых зерновых, посеянных по сахарной свекле, кукурузе, подсолнечнику. При этом заселению озимых с предшественника способствовала минимальная обработка почвы. С начала ноября началась также миграция полевых из перенаселенных очагов, таких как многолетние травы, и заселение новых площадей озимых.

Характерную картину развития очагов численности удалось проследить в октябре-ноябре 2006 г. в Гулькевичском районе. Обследования проводили специалисты ФГУ «ФГТ станция защиты растений в Краснодарском крае» и СЭС, а также сотрудники ВИЗР на посевах многолетних трав, озимых зерновых, в лесополосах и на неудобьях. Прямым свидетельством интенсивного нарастания численности стала высокая доля жилых нор на угодьях: средняя открываемость жилых

нор на травах составила 60%, а на озимых зерновых — 70%, соответственно была отмечена и высокая ловимость на ловушко-линиях. При этом в Гулькевичском районе в середине октября озимые были заселены лишь по предшественнику, а к концу первой декады месяца началось заселение новых площадей озимых за счет миграции. В конце октября плотность поселений мышевидных грызунов на многолетних травах достигала 3,5 тыс. жилых нор/га и 500 жилых нор/га — на озимых зерновых.

В Гулькевичском районе на озимых зерновых, засеянных по подсолнечнику, грызуны, кормившиеся с лета семенами подсолнечника и сорняками, позже включили в рацион проросшую падалицу подсолнечника, а затем хорошо размножающаяся популяция обыкновенной полевки перешла на питание раскутившимися всходами пшеницы. Аналогичная картина наблюдается и на озимых зерновых, посеянных по кукурузе. По результатам наших обловов, доминантный вид на озимых зерновых и люцерне — обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*), которая составляла в отловах до 70% особей. Кроме того, отмечались полевая (*Apodemus agrarius*) и малая (*A. uralensis*) лесная мыши, домовая мышь (*Mus musculus*), серый хомячок (*Cricetulus migratorius*), мышь малютка (*Micromys minutus*). На ряде полей озимых зерновых по кукурузе очень велика доля полевой и домовой мышей. Размножение обыкновенной полевки более интенсивно идет на посевах озимых зерновых, где свыше 70% самок участвуют в размножении (беременных — 44%, в среднем 4 эмбриона/самку). В первой декаде ноября на озимых была также отмечена беременность у подросших зверьков осенних выводков. На люцерне доля взрослых кормящих самок высокая и составляла 70% (беременных — 20%, в среднем 3 эмбриона/самку). Отмечена миграция молодых зверьков на прилегающие посева озимых зерновых.

Отловленные в Гулькевичском районе полевки с озимых зерновых и многолетних трав прошли тестирование на чувствительность к антикоагулянтам. Оказалось, что в настоящее время популяция чувствительна к таким препаратам (эффективность обработок достигает 75—80%), при этом пик смертности пришелся на 4—7 дни. При повышенной плот-

## МЫШЕВИДНЫЕ ГРЫЗУНЫ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ: АНАЛИЗ СЛОЖИВШЕЙСЯ СИТУАЦИИ ОСЕНЬЮ 2006 ГОДА

Продолжение, начало на стр. 1

ности поселений грызунов и высоких темпах нарастания численности в производственных условиях численность грызунов быстро восстанавливается. «Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации» для борьбы с мышевидными грызунами на сегодняшний день разрешены в основном антикоагулянты крови, применение которых требует повторных обработок. Проводить их следует не позднее чем через 14 дней.

Успех борьбы с мышевидными грызунами зависит от своевременной организации истребительных работ. Необходимо принять всевозможные меры по снижению численности грызунов, и в первую очередь на озимых колосовых. Здесь обработки следует проводить уже при наличии единичных нор. Только своевременная и качественная борьба с мышевидными грызунами позволит не допустить их значительного расселения и сохранить урожай озимых зерновых культур.

**Л.Н. Хомицкая, начальник фитосанитарного отдела  
ФГУ «ФГТ станция защиты растений  
в Краснодарском крае»,**

**А.А. Яковлев, ведущий научный сотрудник отдела  
биологической оценки пестицидов**

**Всероссийского НИИ защиты растений,  
Санкт-Петербург,**

**Н.В. Бабич, старший научный сотрудник**

## ВРЕДИТЕЛИ ЛЮЦЕРНЫ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Продолжение, начало в №12, 2006

В Воронежской и Ростовской областях откладка яиц начинается в последней декаде апреля и заканчивается к концу июня, в Средней Азии — до конца мая. В Краснодарском крае начало откладки — конец I декады апреля, а максимум откладки приходится в основном на фазу бутонизации люцерны. Самки листового долгоносика откладывают до 2500 яиц. Вышедшие из яиц личинки проникают внутрь листовых почек, где и питаются. Позднее они переходят к открытому питанию, повреждая листья и соцветия. Личинки развиваются 15—28 дней, окукливаются на листьях или среди соцветий. Развитие куколки длится 6—12 дней.

Большой ущерб люцерне наносит личинка, повреждая верхушечные почки, бутоны и цветки. Вред от личинок увеличивается при недостатке в весенний период влаги. Нередко люцерну, оставляемую на семена в первом укосе, приходится скашивать на сено, т.к. при сильном заражении ее личинками верхняя часть растений засыхает, и люцерна не развивается.

Сильно бывает заражена фитонормом старая люцерна, особенно если она оставляется на семена ежегодно. Так, в Воронежской области на двухлетней люцерне в среднем было заражено 20% соцветий, а на люцерне шестого года жизни — 80-100%. Большая зараженность люцерны старшего возраста отмечена в Саратовской области. Старовозрастные посевы при ежегодном использовании на семена являются очагами размножения вредителя, отсюда жуки расселяются на новые посевы люцерны [Пономаренко, 1949]. Люцерна первого и второго года жизни бывает обычно за-

селена жуками слабо. Лишь на участках, примыкающих к старым люцерникам, имеет место переселение жуков на люцерну первого и второго года жизни. На орошаемых участках люцерна поражается фитонормом значительно сильнее, чем на полях без орошения. Неравномерное распределение фитонормом на люцерне разного возраста объясняется тем, что жуки не могут перемещаться на большие расстояния и, из года в год, размножаясь на одном и том же участке, сильно заражают его. На орошаемых участках Краснодарского края численность фитонормом возрастает в 8 раз.

Яйца фитонормом заражает паразит *Patasson* sp., личинки — *Bathyplectes anurus* Thoms., *B. curculionis* Thoms., *Tetrastichus incertus* Vtrb., куколок — *Itoplectis maculator*. Батиплектес заражает до 60-70% личинок, остальные виды — до 10%.

Среди неспециализированных хищников, питающихся личинками фитонормом, известно несколько видов кокцинеллид (*Coccinella quatuordecimpunctata* L. и другие) и хризопид (*Chrysopa carnea* Sterh. и другие).

**Меры борьбы.** Ранней весной до отрастания люцерны прошлых лет посева проводят дискование в 2—3 следа и боронование. По данным В.В. Яхотгова (1934), люцерна, дискованная в 4 следа, была в 2 раза слабее заражена личинками фитонормом, чем недискованная. По нашим данным, это мероприятие снижает численность личинок фитонормом на 50—65%.

Не следует использовать люцерну на семена два года подряд, т.к. на семенной люцерне вредители находят благоприятные условия для размножения и развития. Скашивание люцерны на сено лишает личинок возможности закончить развитие. Правильно чередуя использование люцерны на семена и сено, можно значительно снизить количество вредителя. В Ростовской области при использовании люцерны в предыдущем году на сено приходилось 3 личинки/100 взмахов сачком, а при использовании на семена — 130 личинок.

На старых посевах люцерны, сильно зараженных фитонормом, в районах, где возможно получение семян со второго укоса, люцерну следует подкосить в период бутонизации или в самом начале цветения. К этому времени значительная часть личинок находится в почках, а откладка яиц сведена к минимуму. При укосе люцерны на сено вместе с ним удаляется значительное количество личинок фитонормом, а часть личинок погибает от неблагоприятных условий, в которые он попадает после скашивания. В Воронежской области при укосе в начале цветения люцерны, сильно зараженной личинками фитонормом (94% поврежденных соцветий), было получено со второго укоса около 2 ц/га семян, а в первом укосе — 0,05 ц/га [Герасимова и др., 1960].



**Рис. 2. Листовой люцерновый долгоносик: 1 — люцерна, поврежденная жуками; 2 — жук; 3 — люцерна, поврежденная личинками; 4 — куколка; 5 — личинка [по Каравянскому и др.]**

Прием получения семян со второго укоса (первый используется на сено) в условиях степной зоны СНГ обычно не дает положительных результатов на молодой люцерне, не зараженной фитонимусом, — здесь подкос обычно вызывает снижение урожая.

Поскольку интенсивность заражения люцерны фитонимусом зависит от близости старых посевов люцерны, то новые посевы люцерны по возможности должны быть удалены от участков старой люцерны на 2—3 км. Для борьбы с вредителем применяются Децис, Децис Экстра, Циткор, Ципи и другие в соответствии с « Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации».

**Долгоносики-тихиусы** (отряд жесткокрылые — Coleoptera, семейство долгоносики — Curculinidae). Люцерне вредят в основном четыре вида долгоносиков-тихиусов: желтый семеед (*Tychius flavus* Beck.), рыжий семеед (*T. femoralis* Bris.), второукосный (*T. junceus* Reich.) и галловый долгоносик (*T. medicaginis* Bris.). Жуки-тихиусы распространены по всем основным районам люцеросеяния, кроме северных. Основным видом на Северном Кавказе является желтый тихиус.

Зимуют жуки под кустами люцерны в поверхностном слое почвы на глубине 2—5 см на тех же люцерниках, где произошло их отрождение. Жуки выходят с зимовки рано весной — с началом отрастания люцерны, в Ростовской, Саратовской областях — в конце апреля, в Воронежской, Полтавской — в конце апреля — начале мая. В Югославии жуки желтого тихиуса появляются с мест зимовки при температуре воздуха +11°C и температуре почвы +12,4°C [Танасиевич, 1955].

В весенний период (до начала бутонизации люцерны) жуки держатся в пределах заселенных ими с осени посевов и усиленно питаются. Поведение жуков в этот период характеризуется ярко выраженной суточной миграцией из почвы на растения. Эти миграции связаны с колебаниями температуры и влажности воздуха. Кроме того, большое значение имеет ветер. Наибольшую активность жуки проявляют в теплое время дня.

С началом бутонизации люцерны ко времени созревания у самок яичников жуки начинают расселяться на другие посевы, нередко на далекие расстояния (2—3 км). В этот период они держатся все время на растениях, не спускаясь на почву. Способность переселяться на большое расстояние, а также мигрировать в течение суток с растения в верхние слои почвы необходимо учитывать при проведении защитных мероприятий. Вылавливание семяеда и опрыскивание люцерны следует проводить в местах весеннего скопления жуков.

После перепашки люцерны жуки, выходящие из почвы, нередко в больших количествах концентрируются у отрастающих побегов запаханных корней. В этот период они могут питаться не только бобовыми, но и растениями других семейств. П.П. Виноградов (1952) сообщает, что жуки-тихиусы сильно повреждали яровую пшеницу, которая была посеяна по пласту люцерны. Жуки повреждают также арбузы, капусту. Период дополнительного питания жуков, в течение которого у самок происходит созревание яиц, происходит до начала образования плодов у люцерны.

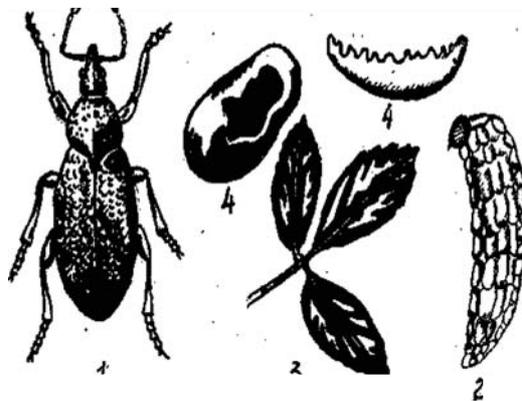
Жуки откладывают яйца внутрь зеленых бобов, чаще по одному, реже по два. Яйца развиваются 8—15 дней. Вышедшие из яиц личинки выгрызают содержимое семян, оставляя нетронутой небольшую часть оболочки. Одна личинка уничтожает 2—4 семени, не переходя в другие плоды.

Закончив развитие, личинка прогрызает отверстие в створке боба, падает на землю, зарывается в нее на глубину 2—5 см и окукливается в земляной камере-колыбельке. Продолжительность развития куколки — 5—15 дней. Вышедшие из куколок молодые жуки остаются на зимовку в почве, не выходя на поверхность.

Развиваются тихиусы в течение года в одном поколении. Жуки живут 2—3 года [Колобова, 1950]. Перезимовавшие жуки весной питаются преимущественно листьями, почками, бутонами и цветками люцерны. Желтый семеед выедает ткань нижней стороны листьев в виде полосок, расположенных вдоль жилок, при этом верхняя кожица листа остается нетронутой, но впоследствии, подсыхая, прорывается, и на листьях образуются продолговатые отверстия. Рыжий семеед, кроме того, питается стеблями и молодыми зелеными плодами. С началом расселения (в период бутонизации) жуки питаются бутонами и цветками, объедая тычинки и пестики. Поврежденные бутоны и цветки засыхают и опадают.

При массовом размножении тихиусов, особенно в годы с пониженным количеством осадков в весенний период, вред от жуков бывает настолько значителен, что люцерну приходится скашивать на сено досрочно с большими потерями в урожае. Значительней бывает и поврежденность семян личинками тихиуса. Так, в Краснодарском крае она в отдельные годы достигала 70—80%. Особенно сильно бывает заражена люцерна, которая несколько лет подряд оставлялась на семена. В одном из колхозов Ейского района на участке, где люцерну использовали в предыдущем году на сено, было 30 жуков (в среднем на 100 взмахов сачком), а на участке, используемом на семена — 1000. Экономический порог вредности — 20 жуков/100 взмахов сачком [Девяткин, 1989].

**Меры борьбы.** Чередование использования люцерны на семена и на сено. В условиях орошаемого земледелия на старых посевах люцерны, зараженной тихиусом, получать урожай семян можно со второго укоса [Пономаренко, 1949]. Необходимо отдаление новых посевов люцерны от старых семенников и от поднятого пласта. При экономическом пороге вредности хорошую эффективность показывают Каратэ, Децис, Децис Экстра и другие в соответствии с « Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации».



**Рис. 3. Желтый тихиус-семеед: 1-жук; 2-личинка; 3-листья, поврежденные жуками; 4 -зерна, поврежденные личинками [по Каравянскому и др.]**

**Люцерновый цветочный комарик** — *Contaria medicaginis* Kief, (отряд двукрылые — Diptera, семейство галлицы — Cecidomyiidae).

Люцерновый цветочный комарик распространен в центральных, южных и юго-восточных областях европейской части СНГ, отмечен также в Узбекистане, Западной Сибири, Воронежской и Ростовской областях, серьезно вредит в годы с повышенной влажностью летнего сезона, в Краснодарском крае во влажные годы поврежденность бутонов первого укоса может достигать 70—80%.

## ВРЕДИТЕЛИ ЛЮЦЕРНЫ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Продолжение, начало на стр. 2, 3

Зимуют личинки в верхнем слое почвы. Весной они окукливаются. Вылет взрослых комариков происходит в период бутонизации люцерны в Киевской области — в конце мая — в первой декаде июня. Лет комариков в третьем поколении [А.Н. Колобова, 1950] совпадает с периодом бутонизации люцерны второго укоса. В течение года комарик дает обычно три поколения, в Киевской области в некоторые годы бывает и четвертое. В лесостепной части Западной Сибири [Касихин, 1952] комарик развивается в двух-трех поколениях, в условиях Молдавии трех-пяти. Цикл полного развития комарика — 18—22 дня.

Вскоре после отрождения самки начинают откладывать яйца внутрь еще зеленых бутонов люцерны, кучками по 5—10 штук. По данным Л.П. Роктанэн (1953), одна самка откладывает в среднем 32—34 яйца. Отродившиеся из яиц личинки питаются соком тычиночной трубки, пестика, зачатков венчика. В результате повреждения бутон сильно разрастается, образуя крупный галл в форме луковицы, имеющей окраску цветка. Внутри галла личинки живут 9—10 дней. Поврежденные бутоны опадают, и вышедшие из них личинки уходят в землю, где окукливаются на глубине 3—5 см. Через 12—18 дней из куколок вылетают комарики следующего поколения.

Личинки комарика развиваются при достаточной влажности верхнего горизонта почвы. При недостатке влаги личинки впадают в диапаузу и нередко гибнут. Поэтому вред от цветочного комарика наблюдается преимущественно в районах с более влажным климатом или в годы с повышенным количеством осадков, а также на орошаемой люцерне. В Молдавии зараженность бутонов люцерны на неорошаемых участках составила 41%, а на поливных — 81% [Герасимова и др., 1960].

В отдельные годы численность вредителя могут снижать паразитические перепончатокрылые, развивающиеся за счет личинок комарика. Е.Г. Соболев называет два вида паразитов комарика из сем. Pteromalidae, которые поражают до 70% личинок, благодаря чему в последующие годы, несмотря на благоприятные для развития комарика условия, численность его была невелика.

**Меры борьбы.** Посев люцерны не ближе, чем на 500 м от старых люцерников. Использование в качестве семенников молодых посевов люцерны, в первую очередь, летних и подпокровных второго года жизни. Глубокая вспашка люцерны, а на ширококорядных посевах — рыхление.

Опрыскивание посевов в период массового лета комариков инсектицидами, которые рекомендуются в борьбе с розовым почковым комариком «Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации».

**Люцерновый семеед-толстоножка** или **брухофагус** — *Bruchophagus roddi* Guss., (отр. перепончатокрылые Hymenoptera, сем. Eurytomidae).

Толстоножка встречается во всех районах люцерносеяния, кроме Крайнего Севера. Зимует вредитель в стадии личинки внутри семян люцерны и других бобовых растений. Толстоножка отмечена также на некоторых видах астрагала и на верблюжьей колючке [Федосеева, 1959].

Выходящее из куколки взрослое насекомое выгрызает в оболочке семени круглое отверстие и вылетает. Ко времени завязывания плодов люцерны самки брухофагуса откладывают яйца внутрь зеленых семян, прокалывая яйцекладом оболочку. Отродившиеся из яйца личинки развиваются в течение 18—20 дней внутри семени, вы-

едавая его содержимое (кроме оболочки). Внешне поврежденное зерно трудно отличить от неповрежденного.

В течение лета люцерновый семеед развивается в одном-трех поколениях, а местами, например, в Волгоградской области [Нефедов, 1953] — до пяти. В Краснодарском крае люцерновая толстоножка развивается в трех поколениях. Личинки I поколения, как правило, развиваются в семенах первого укоса, а личинки II и III — на люцерне второго укоса. Большое количество вредителей находится в отходах при очистке и сортировке семян, а также на полях, опавших бобах и в просыпях семян на току. Паразитами личинок являются хальциды (*Pteromalus sequester* Wal.,

### Профилактические мероприятия защиты люцерны от вредителей по фазам вегетации с использованием пчел-листорезов

Мероприятия	Назначение приема	Система защиты	
		Традиционная	Экологизированная
1	2	3	4
Люцерна первого года жизни			
Пространственная изоляция от старовозрастных посевов люцерны	Контроль вредителей	—	+
Основная обработка почвы	Снижение засоренности	+	+
Чистый посев люцерны	Контроль сорняков на второй год жизни	+	+
Посев под покров ярового ячменя	Контроль сорняков, ситонов	—	+
Срок проведения укосов	Контроль фитонюса в первом укосе, мигрирующих вредителей — во втором	—	+
Удобрение: основное $N_{30} P_{60} K_{40}$	Повышение устойчивости к сосущим вредителям	—	+
Подкормка после первого укоса $N_{30}$	Повышение устойчивости к сосущим вредителям	—	+
Сплошной посев	Снижение засоренности	+	+
Ширококорядный посев	Увеличение семенной продуктивности	—	+
Весенний посев	Стабильное получение всходов	+	+
Летний посев	Снижение засоренности и численности вредителей	—	+
Культивация ширококорядных посевов	Контроль засоренности	—	+
Внесение $P_{60}$ под боронование	Увеличение семенной продуктивности, повышение устойчивости к вредителям и болезням	—	+
Однократное боронование стерни по диагонали с углом атаки $30^\circ$ на посевах второго года жизни	Уничтожение растительных остатков и улучшение физических свойств почвы	+	+
Двукратное боронование стерни по диагонали с углом атаки $30^\circ$ на посевах третьего года жизни	Уничтожение растительных остатков и улучшение физических свойств почвы	+	—
Междурядные культивации ширококорядных семенных посевов	Снижение засоренности	—	+
Обработка семенных посевов в фазе бутонизации борной кислотой (0,5 кг/га)	Увеличение семенной продуктивности, снижение численности сосущих вредителей	—	+
Обработка семенных посевов в фазе бутонизации сернокислым цинком (0,2 кг/га)	Увеличение семенной продуктивности	—	+
Обработка семенных посевов в фазе бутонизации янтарной кислотой (0,025%)	Увеличение семенной продуктивности, снижение численности сосущих вредителей	—	+
Своевременная (при побурении 75% бобиков) уборка и качественный обмолот с последующим уничтожением отходов	Снижение вредоносности болезней и вредителей	+	+

Продолжение таблицы

1	2	3	4
Люцерна второго года жизни			
Размещение семенных посевов возле лесополос	Приближение к гнездованиям диких пчел	—	+
Размещение семенных посевов возле водоемов	Приближение к гнездованиям диких пчел	—	+
Размещение семенных посевов у железнодорожного полотна	Приближение к гнездованиям диких пчел	—	+
Площадь семенных участков в фуражных и ширококорядных посевах 30—50 га	Концентрация диких пчел	—	+
Площадь семенных участков в фуражных и ширококорядных посевах 50—100 га	Использование пчел-листорезов > 10 тыс. экз/га	—	+
Получение семян с посевов второго года жизни	Максимальная продуктивность семян люцерны и снижение заселенности вредителями	+	+
Получение семян с посевов третьего года жизни	Максимальная продуктивность семян люцерны и снижение заселенности вредителями	+	—
Получение семян с первого укоса	Реализация максимальной продуктивности семян, снижение вредоносности насекомых	+	+
Получение семян со второго укоса	Снижение вредоносности фитонюса	+	+
Получение семян с полуюкоса	Снижение вредоносности фитонюса	—	+
Изоляция основного фуражного посева от семенного участка	Предотвращение миграции вредителей на семенной участок	—	+

*Tetrastichus bruchophagii* Ash.), которые заражают вредителя до 31% [Артохин, 1988].

**Меры борьбы.** Семена люцерны очищают на зерноочистительных машинах, приспособленных к очистке семян люцерны. При этом в отходы попадает много семян, зараженных личинками брухофагуса. Все отходы должны быть уничтожены или использованы в течение зимы, чтобы не допустить вылета из них толстоножки весной. Эффективна осенняя и весенняя обработки почвы — культивация, дискование. Уборку семенников следует проводить в возможно ранние сроки, необходимо снижение потерь при скашивании. Новые семенники люцерны не должны располагаться рядом со старыми люцерниками.

Обязательны своевременная и тщательная уборка семенной люцерны, скирдование люцернового поля и срочный обмолот семенников. Для снижения вредоносности необходимо применять Каратэ, Децис, Децис Экстра, БИ-58 Новый и другие препараты в соответствии с «Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации».

**А.М. Девяткин, профессор,  
доктор сельскохозяйственных наук,  
Кубанский государственный аграрный университет**

## ФИТОСАНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ОЗИМЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР В 2006 ГОДУ И ПРОГНОЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНЕЙ НА 2007 ГОД

Агроклиматические условия для развития и перезимовки озимых были очень сложными. На территории края во второй половине января начались обильные снегопады, которые повсеместно сформировали устойчивый снежный покров, высота которого во многих районах превышала 30 см, снег лежал на полях около 1,5 месяца. Такие экстремальные условия перезимовки вызвали физио-

логическое ослабление растений и интенсивное поражение озимых снежной плесенью, мучнистой росой, септориозом.

После таяния снега ранневесенние обследования озимого ячменя и пшеницы показали, что **снежная плесень** проявилась повсеместно и имела эпифитотийное развитие на посевах ранних сроков сева, особенно на ячмене. В сильной степени поражались участки, на которых растения были ослаблены в результате плохой подготовки почвы и поздних сроков сева. Болезнь на поле проявлялась как очагами, так и диффузно. Поражались листья, стебли и даже узел кущения. При сильном заражении погибала точка роста, наблюдались выпад и изреженность. Интенсивное (до 25—38%) заражение посевов отмечено в центральной и южно-предгорной зонах края, несколько меньше — в северной (до 15—25%). В западной интенсивность поражения составляла 3—10%. Максимальное поражение (45—100%) отмечено по предшественникам полупар, люцерна, горох, подсолнечник, кукуруза на сортах пшеницы Тая, Память, Победа-50 и сортах ячменя Федор, Хуторок, Михайло, Самсон, Фараон в хозяйствах Усть-Лабинского, Кореновского, Динского, Новокубанского, Курганинского, Лабинского, Мостовского, Калининского, Брюховецкого, Гулькевичского, Крыловского, Куцевского, Павловского, Щербиновского, Каневского районов и г. Краснодар. На таких посевах проводили боронование и подкормку озимых. Дальнейшего развития в апреле из-за повышенных температур воздуха снежная плесень не получила. Однако в период колошения — налива зерна, когда жаркая погода сменилась прохладной и дождливой, листья пшеницы стали поражаться фузариозным ожогом особенно интенсивно (до 45—70% растений) на сортах ПалПич, Победа-50, Тая, Нота, Восторг по предшественникам кукуруза на зерно, люцерна, полупар. Заражалось по краю около 35% обследованной площади с распространением 27,2%. Патоген (*F. nivale*) поражал и колос.

Маршрутные обследования, проведенные на посевах озимых в период кущения, показали, что основными видами **корневых и прикорневых гнилей** были фузариозные, ризиктониозные и гельминтоспориозные. Несмотря на экстремальную перезимовку озимых, распространенность фузариозных корневых гнилей оказалась не выше уровня прошлого года. Суховейный ветер с повышенной температурой воздуха в отдельные дни апреля резко снизил инфекционный фон фузариоза на растениях. Обследования, проведенные в этот период, показали, что на посевах озимого ячменя распространенность гнилей составила только 8,3%, было поражено 74% обследуемой площади; на озимой пшенице развитие гнилей было еще меньше — 4,8% (на 26% площади). Максимальное поражение (от 15 до 70%) отмечено, в основном, по предшественникам полупар, подсолнечник, кукуруза, многолетние травы, горох на сортах ячменя Михайло, Хуторок, Федор, Самсон, Фараон, пшеницы Победа-50, Тая, Память, Зимородок в хозяйствах Щербиновского, Курганинского, Куцевского, Тимашевского, Мостовского, Лабинского, Кореновского, Новокубанского, Выселковского, Брюховецкого, Каневского, Крыловского, Калининского, Павловского, Усть-Лабинского районов. **Ризиктониозные прикорневые гнили** на пшенице проявлялись в основном на посевах по предшественникам колосовые и подсолнечник с распространенностью 5—12% в Динском, Павловском, Новокубанском, Тимашевском, Славянском, Мостовском, Выселковском, Усть-Лабинском районах.

В связи с ослабленностью посевов из-за зимних условий перезимовки, в крае были приняты меры, направленные на оздоровление и укрепление озимых, повышение устойчивости к патогенам, засухе, увеличение урожайности. Это подкормка азотными удобрениями, применение совместно с гербицидами регуляторов роста растений, антистрессовых препаратов и проведение против фузариозных гнилей химичес-

# ФИТОСАНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ОЗИМЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР В 2006 ГОДУ И ПРОГНОЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНЕЙ НА 2007 ГОД

Продолжение, начало на стр. 5

ких обработок фунгицидами и биопрепаратами. Всего было обработано 123,4 тыс. га.

В отличие от прошлого года весенняя генерация **мучнистой росы** на озимых начала развиваться рано — со второй половины марта. В дальнейшем осадки и повышенные температуры воздуха способствовали интенсивному нарастанию возбудителя, особенно на озимом ячмене. Заражались практически все посевы ячменя с развитием 7,1%, что оказалось выше, чем в 2005 г. (1,8%). В сложившихся погодных условиях интенсивный налет гриба отмечался не только на посевах с плотным стеблестоем, но и на изреженных участках. Сильнее поражались сорта ячменя Хуторок, Добрыня, Романс, Кондрат, Федор (до 25—48%), Фараон, Михайло (10—12%) в хозяйствах Кореновского, Усть-Лабинского, Динского, Лабинского, Курганинского, Крыловского, Тимашевского, Белоглинского, Тбилисского, Брюховецкого районов.

На посевах озимой пшеницы мучнистая роса начала увеличивать свое развитие и отмечалась повсеместно в начале мая. Заражалась практически вся посевная площадь с небольшим развитием — 4,2% (в 2005 г. — 1,9%). Максимальное поражение (от 7 до 37%) выявлено на сортах Батько, Русса, Фишт, Восторг, Победа-50.

После таяния снега практически повсеместно на посевах озимой пшеницы в нижнем ярусе листьев отмечался огромный инфекционный запас **септориоза**. Во второй половине марта начала появляться весенняя генерация гриба, которая поражала 74% обследованной площади с распространенностью 26,7%. Наибольшее число растений, зараженных пятнистостью, отмечено на сортах Фишт, Победа-50, Батько, Дея, ПалПич по предшественникам полупар, подсолнечник, сахарная свекла, бобовые. Затем апрельские суховеи и нарастание вегетативной

массы пшеницы снизили распространенность болезни до 12% со слабым развитием. Вторая «волна» септориоза начала отмечаться в мае, когда в большинстве районов края прошли ливневые дожди. В этот период в центральных, северных и южно-предгорных зонах наблюдалось нарастание септориоза, заражалась вся обследованная площадь с распространением 85,8% и развитие 4,6% (2005 г. — 2,8%). Патоген интенсивней развивался на сортах Победа-50, Краснодарская 99, Фишт, ПалПич, Батько по предшественникам колосовые, подсолнечник, бобовые.

Первые пятна **пиренофороза** на пшенице стали проявляться лишь в первой декаде мая на сортах Фишт, Дея, Краснодарская 99, ПалПич, Таня, Батько, Крошка, Миллениум в Калининском, Белореченском, Новопокровском, Северском, Курганинском, Усть-Лабинском, Тимашевском, Кущевском, Славянском районах. В дальнейшем ареал болезни увеличился, но развитие осталось на уровне прошлого года (0,8—1,3%). На сортах Фишт, Вита, ПалПич, Таня пиренофороз развивался интенсивнее (до 15—28%).

Весенняя генерация бурой ржавчины на посевах пшеницы начала проявляться поздно, во второй половине апреля, на сортах Краснодарская 99, Фишт, Победа-50 в условиях северной и южно-предгорной зонах края. В дальнейшем высокая температура воздуха, особенно в конце мая (на 1—2,5°C выше нормы) не дала возможности быстрому распространению болезни на посевах. Нарастание патогена, как и в 2005 г., началось лишь в фазе налива зерна и практически повсеместно. Несколько сильнее (до 10—26%) ржавчина развивалась на сортах Краснодарская 99, Победа-50, Фишт, Батько, Крошка, Таня, Тарасовка в северных, южно-предгорных и центральных районах. Поражалось 40% обследованной площади.

**Желтая ржавчина**, как и в прошлые годы, находилась в депрессии. Болезнь единичными пустилами проявилась на сортах Дельта, ПалПич, Батько, Крошка, Лира, Нота, Победа-50, Юбилейная 100 в южно-предгорной и центральной зонах. Поражалось лишь 7% обследованной площади.

Гибеллиноз на озимой пшенице за последние годы увеличил распространение. Наибольшее развитие патогена на этой культуре наблюдается в 2004—2006 гг., когда весенние месяцы характеризовались достаточным количеством влаги. Бо-

**Таблица 1. Результаты маршрутного обследования посевов озимых зерновых культур на пораженность болезнями в период максимального развития (2006 г.)**

Болезнь	Обследовано, тыс. га	Заражено, тыс. га	Средневзвешенная величина, %		Максимальное поражение, %	Площадь поражения, га	Район, хозяйство
			Распространение	Развитие			
Озимая пшеница							
Снежная плесень	347,6	280,0	13,0	Слабое	82	135	Лабинский, АФ «Прогресс»
Корневые гнили	74,9	27,0	4,8	—	52	80	Новопокровский, АФ «Восход»
Мучнистая роса	140,4	140,4	100	4,2	37	70	Кореновский, ЗАО «Кореновское»
Септориоз	140,4	140,4	85,8	4,6	50	70	Новокубанский, КСП «Кубань»
Пиренофороз	140,4	57,9	71,0	1,3	28	40	Кущевский, ООО «Слава Кубани»
Бурая ржавчина	116,0	34,3	38,0	до 1,0	26	60	Усть-Лабинский, АФ «Мир»
Желтая ржавчина	116,0	9,1	12,6	0,3	18	30	Динской, АФ «Луч»
Фузариозный ожог	116,0	38,3	27,2	—	40	53	Курганинский, ООО «Курганинский»
Фузариоз колоса	21,1	6,7	1,6	—	32	70	Белореченский, ООО «БелАгро»
Чернь колоса	140,0	140,0	81,0	—	100	30	Усть-Лабинский, к/з «Кубань»
Твердая, пыльная головня	41,3	2,8	0,01	—	—	—	—
Спорынья	41,3	3,1	до 1,5	—	5	30	Славянский, ЗАО «Кубань»
Озимый ячмень							
Снежная плесень	198,6	177,2	32,0	Среднее	100	60	Курганинский, ООО «АгроКубань»
Корневые гнили	72,0	51,3	8,3	—	50	10	Тимашевский, АФ «Нива»
Мучнистая роса	58,3	58,3	100	7,1	48	40	Усть-Лабинский, АФ «Мир»
Сетчатая пятнистость	58,3	58,3	60,7	3,8	24	10	Лабинский, АФ «Кедр»
Полосатый гельминтоспориоз	58,3	3,2	2,8	Единичные	28	10	Красноармейский, КФХ
Ринхоспориоз	58,3	15,6	29,5	до 1,5	10	16	Мостовский, ОАО «Губский»
Карликовая ржавчина	58,3	20,4	18,0	0,8	23	42	Усть-Лабинский, к/з «Кубань»
Пыльная головня	58,3	6,2	0,01	—	5	70	Успенский, ООО «Агрсахар»
Чернь колоса	58,3	58,3	81,0	—	100	110	Кавказский, КФХ