

# ТАБАЧНЫЙ АГРОЦЕНОЗ

## ФИТОСАНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ТАБАЧНОГО АГРОЦЕНОЗА И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЕГО ОПТИМИЗАЦИИ

### О. Д. Филипчук, Всероссийский НИИ табака, махорки и табачных изделий

При возросших требованиях к состоянию окружающей среды и качеству табачной продукции необходимы новые подходы к решению задачи защиты растений. Созданные ранее для условий интенсивного земледелия системы защиты табака (с преимущественным использованием химических пестицидов) теперь не могут быть реализованы ни по экономическим, ни по экологическим причинам. Поэтому в настоящее время нами разрабатывается альтернативная химической — экологизированная система защиты этой культуры от вредных организмов.

При планировании и проведении защитных мероприятий необходимо учитывать фитосанитарную ситуацию, складывающуюся в рассадный и полевой периоды. Выращиванию рассады в закрытом грунте постоянно сопутствует гибель ее от корневых инфекций. Основными возбудителями заболевания служат грибы из р. *Pythium*, *Fusarium*. В зависимости от условий выращивания (температура, влажность) и патогенной нагрузки доля погибших от корневых гнилей растений составляет 10—60%, а при эпи-фитотийном развитии заболеваний наблюдается полная гибель рассады.

В последние годы зарегистрировано изменение состава патогенной микрофлоры в рассадниках. В течение многих лет отсутствует возбудитель черной корневой гнили рассады (гриб *Thielaviopsis basicola* Ferr.), однако появились новые микромицеты из р. *Pythium* (*P. aphanidermathum* Fitzp., *P. ultimum* Trow). Продолжают доминировать грибы р. *Fusarium*.

Из вредителей рассады наиболее вредоносна медведка обыкновенная (*Cryllotalpa gryllotalpa* L.). В последнее время активизируются беспозвоночные — подуры, мокрицы, слизни. В южной предгорной зоне Кубани на посадках табака преобладают щелкуны р. *Agriotes*: кубанский, проксимус, посевной (*A. tauricus*, *proximus*, *sputator*). В условиях пониженной влажности пахотного слоя почвы при численности личинок 0,4—0,5 экз/м<sup>2</sup> они способны уничтожить около 10 тыс. растений на 1 га (20—25%). При оптимальных гидротермических условиях в период высадки табака и при отсутствии упредительных мероприятий вредоносность проволочников усиливается, что приводит к еще большей изреженности посадок.

Наибольшее распространение (до 65%) на табаке имеет озимая совка (*Scotia* [*Agrotis*] *segetum* Schiff.). Разреженные посадки и прогревание верхнего слоя почвы способствуют массовому развитию ее второго поколения. Численность гусениц на некоторых полях составляет 4 экз/м<sup>2</sup>, что выше ЭПВ. Опасность повреждения табака озимой совкой существует во всех табачководческих хозяйствах, причем увеличился период вредоносности гусениц. В последнее время табак повреждается ими не только в период приживаемости и в начале интенсивного роста, но и до фазы бутонизации (по типу «кольцевания стебля»). Повреждение растений хлопковой совкой (*Helicoverpa armigera* Hb.) в отдельные годы достигает 98%. Нарастание численности вредителя происходит в основном в сентябре-октябре. На одном растении может находиться по 6—8 особей вредителя. За весь период созревания семян одна гусеница хлопковой совки уничтожает до 20 коробочек табака.

Повреждения табака такими сосущими вредителями, как персиковая тля (*Myzodes persicae* Sulz.) и табачный трипс (*Thrips tabaci* Lind.), приводят к резкому ухудшению качества сырья и способствуют распространению вирусных заболеваний. Для этих вредителей нет уровня критической численности, — они вредоносны при любой нагрузке. Заселение персиковой тлей посадок табака отмечается в

пределах 10—25%, табачный трипс встречается пока единично. Вредоносность сосущих вредителей табака зависит от погодных условий. Наиболее интенсивно они размножаются при 18—22°C и при умеренной относительной влажности воздуха. Численность этих вредителей контролируется энтомофагами — семиточечной божьей коровкой и златоглазкой.

В связи с возделыванием в крае устойчивых и (или) толерантных сортов табака за последние годы существенно снизилась вредоносность ложномучнистой росы (*Peronospora tabacina* Adam.). В 1997—1998 гг. единичные проявления этого заболевания наблюдались в окрестностях гг. Краснодар, Горячий Ключ и в Северском районе края, причем преобладало характерное системное поражение растений. При наличии оптимальных условий (температуры 16—20°C и периода с капельножидкой влагой продолжительностью не менее 8 ч) развитие болезни на посевах восприимчивых сортов может приобретать эпифитотийный характер.

Бактериозы табака проявляются при высокой температуре и осадках ливневого характера. Возможным источником инфекции являются семена и рассадный инвентарь. Вредоносность бактериальной рябухи и других бактериозов возрастает (при благоприятных погодных условиях) вследствие игнорирования табакводами основных профилактических мероприятий — протравливания семян, обеззараживания парникового инвентаря, уничтожения послеуборочных остатков.

Из вирусных заболеваний в период вегетации табака могут проявляться вирус огуречной мозаики — ВОМ (*Cucumber mosaic virus [Cucumis virus 1 Smith]*) и вирус табачной мозаики — ВТМ (*Tobacco mosaic virus [Nicotiana virus 1 Smith]*). Их распространение варьируется в пределах 12—20%. Микроплазменная инфекция (столбур, или мокрый монтарь) поражает отдельные сорта до 40%. Запас инфекции предшествующих лет, нарушения агротехники, наличие переносчиков могут стать причиной заражения табака ВТМ, ВОМ, столбуром, Y— вирусом картофеля (*Solarium virus 2 Smith*), вирусом бронзовости томатов — ВБТ (*Tomato spotted virus [Lycopersicum virus 3 Smith]*).

В рассадный период для обеззараживания питательных смесей от инфекций рекомендуется два приема: дезинфекция сухим паром непосредственно перед загрузкой питательной смеси в парники или заблаговременная стерилизация почво-грунта химическим препаратом. С целью активизации полезной микрофлоры (подавляющей развитие инфекции) и оздоровления грунта рассадника эффективно внесение дополнительного питательного субстрата (опада дуба, люцерновой муки). Так, внесение с осени опада дуба (350 г/м<sup>2</sup>) позволяет снизить нагрузку патогенов в 2—3 раза и существенно улучшить качество рассады. Микробиопрепараты (Триходермин, Ризоплан) обеспечивают сохранность растений на 68—78%. Препараты безопасны для нецелевой биоты и способствуют очистке почвы от остатков пестицидов. Из фунгицидов только Фундазол разрешен к применению в рассаднике. Его требуется 30—60 кг/га для двукратной обработки (при норме расхода 1,5—3 г/м<sup>2</sup>).

В полевой период защитные мероприятия необходимо планировать не только для табака, а для всего табачного агроценоза. Введение табака в севооборот снижает повреждение других культур трипсами, подгрызающими совками, проволочниками, паразитными сорняками. Лучшие предшественники — растения, не восприимчивые к специфическим заболеваниям и вредителям табака (не рекомендуются пасленовые, тыквенные, лук, капуста, подсолнечник, конопля).

Лущение стерни предупреждает обсеменение повилики, уменьшает численность трипсов. Зяблевая вспашка (20—30 см) снижает численность подгрызающих совок и запасы вирусной инфекции. Механическое уничтожение единичных больных растений, сорняков—резервантов инфекции, очагов корневых паразитов исключает перезаражение табака. Пространственная изоляция (не менее чем на 1500 м) табака от сушильных сооружений и от прошлогодних посадок исключает контакт здоровых растений с источниками бактериальной и вирусной инфекции.

В «Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в Российской Федерации» среди препаратов, разрешенных к применению на табаке, отсутствуют инсектициды против проволочников и подгрызающих совок. Использование биологических средств защиты эффективно только при низкой численности этих вредителей. Поэтому прибегают к сочетанию

агротехнических и биологических мероприятий. Применение микробиопрепаратов (Метаризин, Боверин, нематодный препарат), феромонных ловушек и аттрактивных приманок позволяет снизить долю поврежденных вредителями растений на 68—78%.

Химические инсектициды для борьбы с трипсами, тлей (БИ—58, Фуфа-нон), хлопковой совкой (Ровикурт, Зо-лон) пока используются по временному разрешению. Существенно снизить численность сосущих вредителей табака и одновременно активизировать полезную энтомофауну позволяет созданный во ВНИИБЗР экологически безопасный инсектофунгицид Биостат (на основе кориандрового масла). Его эффективность (в дозе 0,5 л/га) достигает 70—80%.

Для подавления малолетних сорняков рекомендуются Дуал и Стомп, временно разрешенные для применения. Высокой биологической эффективностью обладает Харнес (2 кг/га).

По фитосанитарному прогнозу в 1999 г. ожидается рост вредоносности проволочников, подгрызающих совок, лугового мотылька, сосущих вредителей. Урон семенным посадкам табака может причинить хлопковая совка. На Кубани уже зарегистрированы отдельные кулиги итальянского пруса и в ближайшей перспективе (если не будут приняты радикальные меры) нельзя исключать возникновения очагов массового размножения саранчовых, что небезопасно для табака и сопутствующих культур. Если перезимовка мышевидных грызунов пройдет благополучно, то их численность и вредоносность значительно возрастут. Следует ожидать также широкого распространения и интенсивного развития корневых гнилей и фитофтороза. Возможны вспышки пероноспороза. Ожидается также значительный рост засоренности в особенности такими трудноискореняемыми сорняками, как бодяк, осот, выюнок, подмаренник, амброзия.

Итак, для создания оптимальной фитосанитарной обстановки на полях табачных севооборотов, предотвращения потерь урожая и получения экологически безопасной продукции необходимо реализовать комплексную систему организационно-хозяйственных (профилактических), агротехнических и биологических мер защиты. Такая система позволит существенно снизить негативное последствие агрохимикатов на компоненты природной среды и нецелевые биообъекты.