

У. М. КАПІЦЯ

**РАСПАЎСЮДЖАННЕ УЗБУДЖАЛЬНІКАЎ РАКАВЫХ
ЗАХВОРВАННЯЎ ШКІЛЕТНЫХ ЧАСТАК ЯБЛЫНІ
Ў МАЛАДЫХ САДАХ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ**

За апошнія дзесяцігоддзі ў рэспубліцы значна павялічылася пашкоджанне яблынавых дрэў ракавымі захворваннямі. Гэтая з'ява звязана з пераходам садаводства да інтэнсіўнай тэхналогіі вырошчвання пладовых, што мае на ўвазе загушчэнне пасадак, якое спрыяе пашырэнню хваробаў, і стварэнне сартоў на слабарослых прышчэпах, якія характарызуюцца меншай устойлівасцю да неспрыяльных умоў навакольнага асяроддзя. Акрамя таго, паўсюднае выкарыстанне сартоў замежнай селекцыі, якія адрозніваюцца малой марозаўстойлівасцю, таксама садзейнічала пашырэнню ракавых захворванняў.

На шкілетных частках дрэў вядомыя тры асноўныя віды ракавых захворванняў [1]. Гэта: 1 — бактэрыйльны рак кары дрэў, узбуджальнікам якога з'яўляецца *Pseudomonas syringae* van Hal.; 2 — чорны рак, узбуджальнік *Sphaeropsis malorum* Bres.; 3 — звычайны, або ёўрапейскі, узбуджальнік *Nectria galligena* Peck. Нягледзячы на сур'ёзнасць захворвання, праблеме рака пладовых культур у нашай рэспубліцы надавалася мала ўвагі. За выключэннем прац па бактэрыйльным раку, сістэматычнае вывучэнне якога праводзілася Грыгарцэвіч [2], Вінаградавай [5], па ёўрапейскім раку аўтарам не знайдзена даследаванняў па гэтай тэмэ. Значыць, даных пра шкаданоснасць гэтых захворванняў недастаткова і няма комплекснай праграмы барацьбы з імі ў сучасных умовах.

Каб пачаць вырашэнне гэтых праблем, улетку 1994 г. былі праведзены маршрутныя абследаванні маладых пладовых насаджэнняў пасадак 1986 і 1988 гг. на дзяржаўных сортавыпрабавальных участках (ДСУ) Рэспублікі Беларусь. Абследаваны ДСУ пладовых культур усіх абласцей Беларусі.

Для выяўлення, уліку і ідэнтыфікацыі ракавых захворванняў праводзіліся візуальныя абследаванні дрэў з наступным высевам на пажыўныя асяроддзі ўзору, узятых з пашкоджаных участкаў дрэў [1]. Улік пашыранасці захворванняў яблыневых насаджэнняў праводзілі па сартах для вывучэння ўстойлівасці сартоў да ракавых захворванняў. Распаўсюджанасць ракавых захворванняў разлічвалі па формуле $P = (n/N) \cdot 100\%$, дзе n — колькасць пашкоджаных дрэў; N — агульная колькасць абследаваных дрэў [3]. Выяўлялі распаўсюдженне ракавых захворванняў па зонах садаводства рэспублікі. Вынікі даследаванняў пададзены ў табл. 1—3.

Наяўнасць бактэрыйльнага рака характэрная для ўсіх зонаў пладаводства (табл. 1). Аднак у паўднёвых раёнах яго пашыранасць павялічваецца. Неабходна адзначыць, што на участках, дзе праводзяцца своечасовыя агратэхнічныя мерапрыемствы, шкаданоснасць бактэрыйльнага рака змяншаецца. Прыкладам таму можа служыць стан сада ДСУ Гродзенскай вобл. Паводле даных маршрутнага абследавання, папярэдне

Таблица 1. Пашырэнне (*P*) узбуджальніка бактэрыяльнага рака кары яблыні (*Pseudomonas syringae* van Hal.) на розных сартах на тэрыторыі Рэспублікі Беларусь

Сорт	<i>P</i> , %	Сорт	<i>P</i> , %
<i>Віцебскі ДСУ</i>		<i>Стар Эрліест</i>	
Бананавы	0	Уэлсі	16,7
Алеся	0	Мінскі	16,7
Альбрэхтапфель	0	Арлоўскі паласаты	20,0
Антонаўка звычайная	0	Сланя	20,0
Уэлсі	0	Спартан	30,0
72-15-87	0	Карпаўскі	20,0
Ауксіс	12,5	Бардовы	23,1
Пратон	12,5	Мантэт	26,7
Серуэл	25,0	Арлоўскі зімовы	30,0
72-13-155	25,0	Раніца	30,0
Рубінавы Дукі	37,5	Рэйнджэр	40,0
Меканіс	50,0	Штрэйфлінг	40,0
Алімпійскі	50,0		
Чараўніца	75,0	<i>Брасцкі ДСУ</i>	
<i>Магілёўскі ДСУ</i>		Ауксіс	0
Алеся	0	Бананавы	0
Альбрэхтапфель	0	Ранет мінскі	0
Антонаўка звычайная	0	Беларускі сінап	5,5
Ауксіс	0	Равеснік	10,0
Бананавы	0	Алеся	11,0
Зара Алатау	0	Меканіс	12,5
Заслаўскі	0	Полымны	12,5
Чырвоны ранні	0	Восеніцкі чырвоны	18,8
Мінскі	0	Ружовы	18,8
Маскоўскі чырвоны	0	Антонаўка звычайная	25,0
Памяць воіну	0	Восеніцкі паласаты	25,0
Папіроўка	0	Піс Гардэн	31,3
Ранет мінскі	0	Джонатанавы	37,5
Серуэл	0	Пепінка залатая	37,5
Уэлсі	0	Карпаўскі	43,8
Чараўніца	0	Слава пераможцам	56,3
72-13-155	0	<i>Гродзенскі ДСУ</i>	
72-15-87	0	Ауксіс	0
Жыгульёўскі	12,5	Джонатанавы	0
Беларускі летні	12,5	Жыгульёўскі	0
Квінцы	25,0	Зара Алатау	0
Студэнцкі	25,0	Выбранніца	0
Раніца	30,0	Кардынал	0
Карпаўскі	37,0	Карлікавы	0
Равеснік	80,0	Карпаўскі	0
<i>Мінскай вобл., Слуцкі ДСУ</i>		Мелба	0
Віцяніс	0	Восеніцкі чырвоны	0
Выбранніца	0	Памяць Шаўчэнкі	0
Арлоўская гірлянда	0	Брусніцавы	4,2
Прышвінскі	0	Чырвоны ранні	4,2
Ауксіс	3,3	Стар Эрліест	4,2
Нізкарослы	3,3	Серуэл	5,6
Брусніцавы	10,0	Уэлсі	5,6
Чырвоны ранні	10,0	Альбрэхтапфель	11,1
Мезенскі	10,0	Лоба	11,1
Папіроўка	10,0	Рубінавы Дукі	11,1
Сінап арлоўскі	12,5	Раніца	12,5
Джонатанавы	16,7	Заслаўскі	16,7
Надзеіны	16,7	Спартан	22,2
		Штрэйфлінг	25,0
		Антэй	38,9
		Бананавы	44,4

можна зрабіць выснову, што адносна ўстойлівымі да бактэрыяльнага рака сартамі з'яўляюцца Ауксіс, Алеся, Антонаўка звычайная.

Чорны рак зарэгістраваны ў паўночнай частцы ўсходніх падзоны Цэнтральнай зоны (ДСУ Магілёўскай вобл.). Яго пашыранасць павяліч-

ваецца ў паўднёвым і ўсходнім накірунках, дасягаючы 50% пашкоджання на асобных сартах. У меншай ступені пашкоджаны чорным ракам сарты Альбрэхтапфель, Алеся, Віяніс, Уэлсі (табл. 2).

Еўрапейскі рак зарэгістраваны ў заходній падзоне Паўднёвой зоны і ў заходній падзоне Цэнтральнай зоны (табл. 3). Аднак на тэрыторыі ДСУ Брэсцкай вобл. (Пружаны), які размешчаны на паўднёвы захад ад ДСУ Гродзенскай вобл. (Навагрудскі раён), пашкоджанне дрэў еўрапейскім ракам зарэгістравана ў большай ступені. Гэты факт можна звязаць як са зменамі кліматычных умоў, так і з больш стаенным правядзенем агратэхнічных мерапрыемстваў дogleду за садам на тэрыторыі Гродзенскага ДСУ, што стрымлівае пашырэнне хваробы.

Такім чынам, у выніку праведзеных маршрутных абледаванняў пла-

Т а б л і ц а 2. Пашырэнне (*P*) узбуджальnika чорнага рака кары яблыні (*Sphaeropsis malorum* Bres.) на розных сартах на тэрыторыі Рэспублікі Беларусь

Сорт	<i>P</i> , %	Сорт	<i>P</i> , %
<i>Магілёўскі ДСУ</i>		<i>Брэсцкі ДСУ</i>	
Раніца	0	Сланя	20,0
Ауксіс	0	Восеньскі пунсовы	40,0
Алеся	0	Сінап арлоўскі	50,0
Альбрэхтапфель	0	Спартан	50,0
Антонаўка звычайная	0	<i>Гродзенскі ДСУ</i>	
Бананавы	0	Ауксіс	0
Зара Алатау	0	Бананавы	0
Заслаўскі	0	Полымны	0
Жыгулёўскі	0	Ранет мінскі	0
Мінскі	0	Равеснік	0
Памяць воіну	0	Беларускі сінап	5,5
Папіроўка	0	Восеньскі чырвоны	6,3
Ранет мінскі	0	Джонатанавы	12,5
Серуэл	0	Восеньскі паласаты	12,5
Уэлсі	0	Ружовы	12,5
Чараўніца	0	Піс Гардэн	12,5
72-13-155	0	Антонаўка звычайная	18,3
72-15-87	0	Слава пераможцам	18,3
Равеснік	10,0	Карпаўскі	25,0
Чырвоныя ранні	12,5	Карлікавы	31,3
Карпаўскі	25,0	Пепінка залатая	37,5
<i>Слуцкі ДСУ</i>		<i>Гродзенскі ДСУ</i>	
Віцязіс	0	Альбрэхтапфель	0
Мантэт	0	Джонатанавы	0
Аттава 282	0	Карпаўскі	0
Папіроўка	0	Стар Эрлест	0
Уэлсі	0	Уэлсі	0
Ауксіс	3,3	Выбранніца	4,2
Мезенскі	5,0	Мелба	4,2
Бардовы	6,7	Антэй	5,6
Брусніавы	6,7	Бананавы	5,6
Мелба	6,7	Заслаўскі	5,6
Надзейны	6,7	Спартан	5,6
Карпаўскі	7,7	Брусніавы	8,4
Арлоўская гірлянда	10,0	Жыгулёўскі	8,4
Восеньскі паласаты	10,0	Карлікавы	8,4
Рэйнджэр	10,0	Памяць Шаўчэнкі	8,4
Штрэйфлінг	10,0	Зара Алатау	11,1
Стар Эрлест	13,3	Лоба	11,1
Джонатанавы	13,3	Рубінавы Дукі	11,1
Прышвінскі	15,0	Чырвоныя ранні	12,5
Выбранніца	16,7	Штрэйфлінг	12,5
Орлік	20,0	Восеньскі чырвоны	12,5
Арлоўскі зімовы	20,0	Кардынал	16,6
Арлоўскі паласаты	20,0	Ауксіс	22,5

Табліца 3. Паширанасць (*P*) узбуджальніка ёўрапейскага рака кары яблыні (*Nectria galligena* Peck.) на розных сартах на тэрыторыі Рэспублікі Беларусь

Сорт	<i>P</i> , %	Сорт	<i>P</i> , %
<i>Гродзенскі ДСУ</i>		<i>Бананавы</i>	
Альбрэхтапфель	0	Антэй	5,6
Ауксіс	0	Выбранніца	11,1
Бруніцавы	0	<i>Брэсцкі ДСУ</i>	
Джонатанавы	0	Антонаўка звычайная	16,5
Жыгулёўскі	0	Бананавы	0
Зара Алатау	0	Карпаўскі	0
Заслаўскі	0	Ранет мінскі	0
Кардынал	0	Пепінка залатая	0
Карпяўскі	0	Алеся	0
Чырвоны ранні	0	Беларускі сінап	5,5
Лоба	0	Ауксіс	6,3
Мелба	0	Джонатанавы	6,3
Восеньскі чырвоны	0	Ружовы	6,3
Памяць Шаўчэнкі	0	Карлікавы	12,5
Рубінавы Дукі	0	Восеньскі чырвоны	12,5
Серуэл	0	Восеньскі паласаты	12,5
Стар Эрліест	0	Полымны	12,5
Раніца	0	Піс Гардэн	18,3
Уэлсі	0	Слава пераможцам	18,3
Штрэйфлінг	0		

довых насаджэнняў, вырошчваемых на ДСУ Беларусі, адзначана павелічэнне відавой разнастайнасці ракавых захворванняў з поўначы (Віцебскі ДСУ) у паўднёва-заходнім накірунку. Таксама адзначана павелічэнне распаўсюджанасці кожнага віду ракавых захворванняў з поўначы на поўдзень.

Summary

Itinerary inspection of apple trees in state strain testing lots have been carried out for detecting spread of cankerous diseases in Belarus. Three types of pathogenic organisms of cankerous diseases were revealed: *Pseudomonas syringae* van Hal., *Sphaeropsis malorum* Peck., *Nectria galligena* Bres. It was noticed that variety of cankerous diseases increased from North—East to South—West. Relatively resistant varieties were revealed.

Літаратура

1. Мікроорганизмы — возбудители болезней растений / Под ред. В. И. Билай. Киев, 1988.
2. Григорьевич Л. Н. Бактериальный рак плодовых культур. Мин., 1994.
3. Методические указания по оценке сравнительной устойчивости плодово-ягодных культур к основным заболеваниям. Л., 1972.
4. Мир растений. Т. 2. Грибы / Под ред. Тахтаджана. М., 1991.
5. Виноградова Н. В. Биологические особенности возбудителя рака яблони (*Nectria galligena* Bres.) и разработка мер борьбы с ним в БССР: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Мин., 1956.