

## **ВПЛИВ ЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА СТАН ВИНОГРАДНИКІВ НИЖНЬОДНІПРОВ'Я**

Викладені результати досліджень по впливу захисних лісових насаджень на стан та продуктивність винограду в умовах ґрунтового різноманіття Нижньодніпров'я.

**Ключові слова:** захисні лісові насадження, ґрунти, виноград, урожайність.

*V.G. Terlych, L.I. Alistratova – Steppe Branch of UkrNDILHA named  
after V.N. Vinogradov*

### **The influence if protective forest plantings on the state of vine plants in Low-Dnieper region**

The results of research on the influence of protective forest on the state and productivity of vine in the condition of Low-Dnieper soil variety have been stated.

**Keywords:** protective forest plantings, soil, vine, yielding.

Виноградарська галузь України впродовж значного періоду знаходиться у кризі. Останні 20 років площі скорочуються, а врожайність залишається низькою. Прийняття програм розвитку та спрямування цільових коштів позитивно вплинули на стан галузі. Якщо з 1995 до 2000 року площі виноградників зменшились на 46 тис. га, то з 2001 року цей процес пригальмувався, і за такий же період площі зменшилися тільки на 10 тис. га [1].

Аналогічний стан галузі і на Херсонщині. Несприятливі погодні умови останніх років, особливо зими 2006 року, коли загинуло 90-100 % генеративних вічок в європейських сортів, які охоплюють переважну більшість площ поставили виноградарство на грань виживання. Водночас, на непридатних до вирощування піщаних ґрунтах Лівобережжя Дніпра можливо отримувати добрі врожаї, про що свідчать дані 1980-90 рр., коли тут було до 15 тис. га винограду. Згідно з програмою розвитку виноградарства Херсонської області, запроектовано посадити не менше 10 тис. га нових насаджень [2].

Одним з важливих елементів, що сприяють стабілізації площ та зростанню продуктивності виноградарства, є система захисних лісомеліоративних насаджень, особливо в умовах Нижньодніпровських пісків. Під час перекладки насаджень, а це було тричі, захисні лісові смуги залишалися ті самі, без будь-якої реконструкції. Закладка значних площ виноградників потребує створення системи захисних лісових насаджень з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов регіону. Існують чисельні праці, присвячені виявленню впливу захисних лісових насаджень при вирощуванні пшениці, жита, соняшника, кукурудзи, буряка, тощо. Аналогічні дослідження щодо винограду та плодівих порід у регіоні практично відсутні [3].

Дослідження проводились згідно з загальними методиками [4-6] в типових для виноградників ґрунтово-кліматичних умовах Херсонської області. Досліди розташовані у спеціалізованих господарствах. АФ "Білозерський", одна з лідерів галузі в Україні, має темно-каштанові середньосуглинисті ґрунти з запасом гумусу 1,6-2,3 %, ППВ – 20-24 %, твердість ґрунту в метровому шарі 2,74 кг/см<sup>2</sup>, об'ємну масу 1,31 г/см<sup>3</sup>. Захисна лісова смуга представ-

лена 2 рядами тополі 1 (зі сторони виноградника) плодовими (абрикоса, вишня, шовковиця). Ширина смуги 10 м, висота – 24 м, повнота – 0,6. Конструкція ажурна. ВАТ "Радужний" здебільшого включає чорноземи осолоділі легкосуглинисті. Гумусу 0,9-1,2 %, ППВ 14-15 %, твердість ґрунту 2,7 кг/см<sup>2</sup>, об'ємна маса 1,46 г/см<sup>3</sup>. Основна лісосмуга з 5 рядів акації білої, ширина 14 м, висота 16,2 м, повнота 0.70, ажурна.

У ВАТ "Цюрупинський" дослід закладено на чорноземах глинисто-піщаних на пісках, з перевагою в орному шарі піщаних фракцій – 79,2 %. Вміст гумусу 0,5-0,8 %, ППВ – 12 %, твердість ґрунту 2,65 кг/см<sup>2</sup>, об'ємна маса – 1,58 г/см<sup>3</sup>. Дослідний виноградник знаходиться під захистом масиву лісу з акації білої, висотою 15,0 м, повнотою 0,4. Всі насадження захищають дослідди з північного сходу.

Варіанти дослідів закладені на відстані 2Н; 5Н; 15Н; 20Н; та 25Н від основної смуги.

Основними показниками при проведенні досліджень були температура й вологість повітря у приземному шарі, швидкість вітру, вологість ґрунту в метровому шарі, площа листової поверхні кущів винограду, архітектоніка крони, обліки урожаю та його якості. Для порівняння з варіантами з окремих показників додатково брали в якості контролю незахищене поле.

Температура повітря була меншою порівняно з незахищеним полем в АФ "Білозерський" на 9,4-4,2 %, на відстані від 2Н до 29Н, поступово зростаючи за мірою віддалення від захисної лісової смуги. По ВАТ "Радужний" аналогічні дані становили 17,4-2,6 % на відстані до 10Н, а ВАТ "Цюрупинський" – 10,4-4,2 спостерігаючись до 15Н. На варіантах розташованих далі ніж вказані, різниці відносно контролю не спостерігалось.

Вологість повітря в АФ "Білозерський" була більшою на 13,6-7,6 % до 5Н і ВАТ "Цюрупинському" – 22,7-4,7 % до 15Н.

Більш істотно зменшувалась швидкість вітру, що спостерігалось на всіх варіантах, особливо розташованих ближче до лісосмуги: АФ "Білозерський", до 15Н – 39-29; ВАТ "Радужний" – на всіх варіантах – 51,9-24,0 % і ВАТ "Цюрупинський" – до 20Н – 45-14 %.

Всі приведені вище показники, крім створення кращого мікроклімату в межах дослідних насаджень, мали істотний вплив на збереженість вологості ґрунту в метровому шарі, де розташована основна маса кореневої системи виноградних кущів.

Вологість ґрунту визначали у прошарках 0-10 см, 10-20 см, 20-40 см, 40-60 см, 60-80 см, 80-100 см. Контролем був 6 варіант, віддалений на відстань 25Н від основної лісосмуги. Взяти в якості контролю незахищене поле було неможливо, тому що ґрунтові умови за межами масиву винограду відрізнялись від дослідних. Вологість ґрунту визначали на початку і у кінці вегетації. Весною в АФ "Білозерський" вологість в метровому шарі ґрунту була більшою відносно контролю, тільки на відстані до 5Н – на 3,9 %. На інших варіантах різниці не було. Восени вологість на варіанті до 15Н була на 14,2-15,1 % більшою ніж у контролі. Особливо значна різниця спостерігалась у прошарках 10-60 см – від 17,1 до 25,0 %. При збільшенні відстані до 20Н, во-

логість у прошарках 20-80 см була на 4,9-11,3 % більшою порівняно з контролем, а в інших майже однаковою з ним. У ВАТ "Радужний" на 1 варіанті (2Н) весною вологість метрового шару була вищою на 5,2 % проти контролю. Восени різниця з контролем щодо вологості становила на варіантах 1-5 відповідно 44,9; 18,8; 13,0; та – 1,4 %. Спостерігалось поступове зменшення вологості з мірою віддалення від захисного насадження, яка на відстанях 20Н та 25Н була практично однаковою. У розрізі прошарків значних коливань вологості не спостерігалось. На досліді під захистом масиву лісу (ВАТ "Цюрупинський"), весною більша вологість ніж на контролі відмічена на 1-3 варіантах – на 9,0-18,0 %. Восени на цих же варіантах різниця збільшилась і становила відповідно 24; 23 та 13 %. Вологість ґрунту на інших варіантах була практично однаковою з контрольною.

Таким чином, зменшення температури повітря і швидкості вітру та збільшення вологості повітря сприяли кращому збереженню вологості ґрунту на варіантах, розташованих ближче до захисного лісового насадження, що по-своєму сприяло кращому розвиненню кущів винограду, одним з прикладів чого є площа листової поверхні на кущ.

На родючих ґрунтах АФ "Білозерський" площа листової поверхні менше відрізнялася за варіантами. Перевага над контролем становила на 1-2 відповідно 13 і 12 %, а на 3 та 4 варіантах, тільки 6-3 %. У ВАТ "Радужний" на перших 4-ох варіантах цей показник склав 60,0; 51,7; 29,7 та 11,7 %. Далі в обох дослідях площа листової поверхні була на рівні контролю. На бідних піщаних ґрунтах вологість ґрунту має велике значення. Під захистом масиву лісу у ВАТ "Цюрупинський", площа листової поверхні на варіантах 1-2 була на 93-90 % більшою ніж у контролю. Варіанти 3-5 мали значно меншу, але істотну перевагу – 21; 26 та 13 %. Площа листової поверхні залежить від розміру листя та кількості їх на кущ, довжини та числа пагонів. За рахунок кращого розвитку рослин, кількість пагонів на вар. 1-3 на всіх дослідях була більшою порівняно з контролем на 5-12 %. Але кількість великих пагонів, довжиною 1,2-1,7 м, що дала додатковий листовий апарат для росту і формування урожаю, була більшою на 15-32 %. Наявність більшої кількості пагонів, особливо якісних, сприяло росту чисельності суцвіть винограду та урожайності.

Кількість грон, що розвинулись із суцвіть була більшою за варіантами 1-4, ніж на контролі: в АФ "Білозерський" на 3-9 %, ВАТ "Радужний" 8,9-15,8 %, ВАТ "Цюрупинський" – 5,7-11,4 %.

Дані щодо врожайності винограду з дослідів і варіантів наведено в таблиці. Дані свідчать про позитивний вплив захисних насаджень на врожайність винограду. Слід додати, що й контрольні варіанти теж знаходяться під впливом захисних лісових насаджень і неможливо зробити контроль за межами досліді. Інакше позитивний вплив мав би ще переконливіший вигляд.

У статті наведено середні дані за 2003-05 рр.

### **Висновки**

Виноградники Нижнього Дніпра мають потребу у захисних лісових насадженнях незалежно від ґрунтових умов місцезростання. Захисні лісові смуги з тополі та акації білої та масив лісу з акації білої зменшують температуру

**Табл. Урожайність винограду під захистом лісових насаджень в умовах ґрунтового різноманіття Нижньодніпров'я**

Господарство	Захисне насадження	Варіанти											
		2Н		5Н		10Н		15Н		20Н		25Н <sup>1</sup>	
		Урожай		Урожай		Урожай		Урожай		Урожай		Урожай	
ц/га	до конт. %	ц/га	до конт. %	ц/га	до конт. %	ц/га	до конт. %	ц/га	до конт. %	ц/га	до конт. %		
АФ "Білозерський"	Тополя 25 років 2 ряди, висота 24 м, ширина 600 м+ яблуня, абрикоса, шовковиця 1 ряд, повнота 0.6 ажурна	125,8	114,0	124,7	110,6	125,0	110,9	119,1	105,6	112,7	100	–	–
ВАТ "Радужний"	Акація біла 45 років, висота 15,3 м, 5 рядів, ширина 20 м, повнота 0.7, ажурна, змінюється в сторону щільної	44,4	113,0	44,8	115,1	41,8	107,7	40,8	105,9	38,8	99,0	38,1	100
ВАТ "Цюрупинський"	Масив лісу. Акація біла 65 років, висота 15 м, тип лісу С1, повнота 0.4	76,1	124	70,0	114	65,2	1-7	58,3	95	58,6	96	61,2	100

повітря та швидкість вітру, збільшують вологість повітря та ґрунту. Позитивна дія захисних насаджень розповсюджується на всю площу, але особливо ефективно діє на відстані до 20Н, що підтверджується зростанням урожайності виноградників від 3-9 % на родючих ґрунтах до 6-16 % на малопродуктивних піщаних.

### Література

1. Агафонов М.Ф. Стан та перспективи розвитку садівництва, виноградарства та виноробства в Україні// Сад, виноград і вино України. – 2004, № 5. – С. 4.
2. Власов В.А. Агроекологія сталого розвитку виноградарства// Вісник аграрної науки. – 2002, № 11. – С. 57-58.
3. Авидзба А.М. Зависимость продуктивности винограда от природных условий// Виноградарство и виноделие. – 2003, т. 34. – 40 с.
4. Методические рекомендации агротехнических исследований в виноградарстве. – Ялта, 2002. – 240 с.
5. Амирджанов А.Г. Методы оценки продуктивности виноградников с основами программирования урожая. – Кишинев: Штгца, 1992. – С. 7-21.
6. Менчер Э.М., Земшман А.Я. Основы планирования эксперимента с элементами математической статистики в исследованиях по виноградарству. – Кишинев, 1986. – 237 с.

УДК 630\*425

*В.І. Фомін, Т.П. Вовк – Степовий ім. В.М. Виноградова  
філіал УкрНДЛГА*

## ДІЄВІСТЬ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ЛІСІВ У ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Проаналізовано зміни стану лісів Херсонської області та чинників впливу на нього за даними моніторингу першого рівня 2004-05 рр.

**Ключові слова:** моніторинг лісу, стан насаджень, причини дефоліації.

<sup>1</sup> контроль