



**Національний лісотехнічний
університет України**

НАУКОВИЙ ВІСНИК НЛТУ УКРАЇНИ

ЗБІРНИК НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ПРАЦЬ

Засновано в 1994 р.

Випуск 21.12

Львів - 2011

ЗБІРНИК НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ПРАЦЬ

НАУКОВИЙ ВІСНИК НАЦІОНАЛЬНОГО ЛІСОТЕХНІЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ : збірник науково-технічних праць. – Львів :
РВВ НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.12. – 388 с.

Збірник публікує науково-технічні праці співробітників вищих навчальних закладів України, науковців з-за кордону, а також спеціалістів лісового і деревообробного комплексу, присвячених різним аспектам освітніх проблем та наукових досліджень, передового досвіду і впровадження у виробництво здобутих результатів.

Призначений для наукових працівників, аспірантів, інженерів галузі, викладачів вищих навчальних закладів освіти, коледжів і технікумів, студентів старших курсів.

Рекомендовано до друку вченою радою НЛТУ України (протокол № 6 від 30.06.2011 р.). У збірнику розглядаються проблеми лісового та садово-паркового господарства, екології довкілля, технології та устаткування лісовиробничого комплексу, економіки, планування і управління промислового виробництва, інформаційних технологій галузі, а також освітня проблеми вищої школи.

Головний редактор:

*д.е.н., професор Ю.Ю. Туниця –
академік НАН України*

Заступник головного редактора : *д.т.н., професор Ю.І. Грицюк*

Редакційна колегія:

*д.б.н., професор
д.б.н., професор
д.б.н., професор
д.б.н., професор
д.б.н., професор
д.б.н., професор
д.с.-г.н., професор
д.с.-г.н., професор
д.с.-г.н., професор
д.с.-г.н., професор
д.с.-г.н., професор*

**В.К. Зайка
Г.Т. Криницький
В.І. Парпан
С.М. Стойко
П.Р. Третяк
Р.Т. Гут
М.М. Гузь
Ю.М. Дебринюк
І.Ф. Калущий
Л.І. Копій
В.П. Кучерявий
В.П. Рябчук**

*д.е.н., професор
д.е.н., професор
д.е.н., професор
д.е.н., професор
д.е.н., професор
к.т.н., професор
д.т.н., професор
д.т.н., професор
д.т.н., професор
д.т.н., професор
д.т.н., професор
д.т.н., професор*

**В.Я. Гуменюк
Б.В. Кульчицький
І.М. Синякевич
Ю.І. Стадницький
Г.С. Шевченко
М.Г. Адамовський
В.М. Голубець
Н.І. Библиук
П.В. Білей
О.А. Кійко
В.М. Максимів
Я.І. Соколовський**

Літературний редактор : *А.Ф. Павлишин, В.В. Дудок, І.І. Гураль*

Відповідальний секретар : *Г.Г. Гриник*

Комп'ютерне макетування : *В.С. Гураков*

Художній редактор : *Ю.П. Кантаровський*

Адреса редакції:

79057, м. Львів-57, вул. Ген. Чупринки, 103, НЛТУ України
Тел.: (032) 240-23-50; 067-944-11-15 E-mail: nauk.visnyk@gmail.com

1. ЛІСОВЕ ТА САДОВО-ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО 8

П.І. Лакида, П.С. Белюшко
ВПЛИВ ШТУЧНИХ СОСНЯКІВ РІВНЕНЩИНИ НА БАЛАНС
ВУГЛЕЦЮ ОБЛАСТІ..... 8

Г.Г. Гриник
ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЯЛИНОВИХ
ДЕРЕВОСТАНІВ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ З УРАХУВАННЯМ
ОСОБЛИВОСТЕЙ РЕЛЬЄФУ 12

Ю.І. Черневий, П.Р. Третяк, А.І. Савчин, В.С. Данилів
ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ДЕРЕВ В'ЯЗА ГОЛОГО (*ULMUS GLABRA*
HUDS.) НА МОРШИНСЬКІЙ ВИСОЧИНІ 24

М.М. Ганчук
ВПЛИВ БІОКЛІМАТИЧНИХ І ҐРУНТОВО-ГЕОМОРФОЛОГІЧНИХ
УМОВ НА АГРОЛАНДШАФТИ ВІННИЧЧИНИ 32

В.Н. Грабовой
ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ, ДОПУСКАЕМЫЕ САДОВОДАМИ ПРИ
СОЗДАНИИ КОМПОЗИЦИЙ С ХВОЙНЫМИ РАСТЕНИЯМИ..... 37

О.М. Гриник
ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЧИННИКІВ НА РІСТ І РОЗВИТОК
КОНВАЛІЇ ЗВИЧАЙНОЇ 43

Г.С. Домашовець, Р.Д. Василюшин, А.Ю. Терентьєв
АНАЛІЗ ТИПОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ЛІСІВ ЛЬВІВЩИНИ 49

В.В. Коротченко
СТРУКТУРА ПРИРОДНИХ ПОПУЛЯЦІЙ *HELLEBORUS PURPURAS-*
CENS WALDST. ET KIT. (*RANUNCULACEAE* JUSS.) В УКРАЇНІ..... 57

О.Б. Михайлів
ЗАГРОЗА ПОШКОДЖЕННЯ ЛІСОСТАНІВ ОПЕНЬКОМ
(*ARMILLARIA*), ЗУМОВЛЕНА ПОГОДНИМИ УМОВАМИ 61

С.П. Распопіна
ОСНОВНИ ТИПИ МІСЦЕЗРОСТАНЬ СЛОБОЖАНСЬКОГО
ЛІСОТИПОЛОГІЧНОГО РАЙОНУ ТА ҐРУНТОВІ ПОКАЗНИКИ ДЛЯ
ОЦІНЮВАННЯ ЇХ ЛІСОРΟΣЛИННОГО ПОТЕНЦІАЛУ 67

С.В. Роговський
ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕТАПІВ
ІНТРОДУКЦІЇ РОСЛИН 72

2. ЕКОЛОГІЯ ДОВКІЛЛЯ 88

В.С. Олійник
ПРИРОДНО-РЕСУРСНА Й ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ
ЗАХИСНИХ ФУНКЦІЙ КАРПАТСЬКИХ ЛІСІВ 88

15. Kostyniuk M. Zespoły leśne okolicy Morszyzna / M. Kostyniuk, K. Wieczorek // Kosmos, 1937. – S. 231-255.

16. Matuszkiewicz J.M. Zespoły leśne Polski / J.M. Matuszkiewicz. – Warszawa : Wyd. Nauk. PWN. 2002. – 358 p.

17. Tretyak P. Мониторинг лесных сборов растений на возвышенности Подкарпатской (Украина) / P. Tretyak // Planta in vitro et in silico. Стрещення рефератів і плакатів LV Zjazdu Polskiego Towarzystwa Botanicznego. Warszawa, 6-12 września 2010 r. – Warszawa, 2010. – S. 66.

Черневий Ю.И., Третьак П.Р., Савчин А.И., Даниливі В.С. Особенности роста деревьев вяза голого (*Ulmus glabra* Huds.) на Моршинской возвышенности

Во влажных эвтрофных условиях Моршинской возвышенности на Предкарпатьи, рост деревьев вяза гладкого достаточно быстрый и в возрасте 80 лет высота деревьев достигает $30^{±4}$ м, диаметр стволов на высоте 1,3 м – $65^{±4}$ см, а их объем – от 2,5 до 4,3 м³. Средний прирост в высоту составляет $50^{±10}$ см·год⁻¹ из максимумами текущего прироста в отдельные годы до 90 см·год⁻¹. Средний прирост по диаметру – 8 мм·год⁻¹, с максимумами текущего прироста в отдельных годах до 15-18 мм·год⁻¹. Средний прирост по объему – почти 0,05 м³·год⁻¹. Наивысшие значения текущего прироста по объему наблюдались в возрасте деревьев свыше 40 лет, от 0,08 до 0,1 м³·год⁻¹.

Chernevyy Yu.I., Tretyak P.R., Savchyn A.I., Danyliv V.S. Growth characteristics of wych elm (*Ulmus glabra* Huds.) trees are on Morshyn hills

In the moist eutrophic conditions on Morshyn hills of Pre-Carpathians growth of elm trees is enough rapid. In trees age of 80 years the height at a $30^{±4}$ m very reaches, their diameter at height of 1,3 m is $65^{±4}$ cm, and their volume – from 2,5 to 4,3 m³. Average increase in height makes $50^{±10}$ cm·year⁻¹ from by maximum of current increase in separate years to cm·year⁻¹. Average increase on a diameter is 8 mm·year⁻¹, with maximum of current increase in separate years to 15-18 mm·year⁻¹. Average increase on volume is almost 0,05 m³ year⁻¹. The greatest values of current increase on volume in age trees over 40 years were observed, from 0,08 to 0,1 m³ year⁻¹.

УДК 504.03(47.44)

Аспір. М.М. Ганчук –

Національний авіаційний університет, м. Київ

ВПЛИВ БІОКЛІМАТИЧНИХ І ҐРУНТОВО-ГЕОМОРФОЛОГІЧНИХ УМОВ НА АГРОЛАНДШАФТИ ВІННИЧЧИНИ

Охарактеризовано вплив біокліматичних та ґрунтово-геоморфологічних умов на агроландшафти. Вказано залежність деяких сільськогосподарських культур від кліматичних умов. На основі літературних джерел та доповнень автора запропоновано схему поділу Вінницької області за агрокліматичними умовами, та проведено агроґрунтове районування регіону.

Вступ. Вінниччина є аграрним регіоном, а тому стан біокліматичних та ґрунтово-геоморфологічних умов є надзвичайно важливими чинниками для збалансованого розвитку агроландшафтів. Загальний екологічний стан ґрунтово-кліматичних умов є оптимальним для вирощування багатьох сільськогосподарських культур. Сучасне аграрне виробництво регіону має свою специфіку. Ця специфіка зумовлена ґрунтово-кліматичними умовами, рельєфом та структурою агроутіди.

Мета та методи досліджень. Метою цієї роботи було встановлення впливу біокліматичних та ґрунтово-геоморфологічних умов на агроландшафти Вінницької області. Під час написання статті були використані такі методи досліджень: ландшафтно-екологічний (за Д. Гродзинським передбачає інтеграцію ландшафтного та екологічного підходів за принципом доповнюваності), фізико-географічний, описовий, статистичний.

Основна частина. Територія Вінницької області розташована на Українському кристалічному щиті, який є частиною Східно-Європейської платформи. На півночі та північному сході фундамент щита здіймається над поверхнею на 100-280 м н. р. м. Рельєф фундаменту ускладнений численними локальними тектонічними підняттями та депресіями, що знаходять відображення у його сучасному стані. Фундамент щита в межах Вінниччини складений магматичними та метаморфічними кристалічними породами архею та нижнього протерозою. Поверх кристалічного фундаменту області знаходиться малопотужний осадовий шар, що сформований із порід верхнього протерозою та крейдової, палеогенової, неогенової та четвертинної систем фанерозою [2, 4].

За схемою геоморфологічного районування територія Вінниччини розташована в межах двох геоморфологічних областей: Волино-Подільської та Придністровсько-Приазовської, своєю чергою в межах цих двох областей виділяють такі геоморфологічні підобласті: Подільська структурно-денудаційна височина, Балтська алювіально-дельтова рівнина, Північно-Придніпровська моренно-водно-льодовикова та тесана рівнина, Західно-Придніпровська денудаційна височина та Центрально-Придніпровська денудаційна височина [2, 4].

У рельєфі Вінницької області виділяються Подільська та Придніпровська височини. Межу між ними умовно проводять по долині річки Південний Буг. Більшу частину території Вінницької області займає Подільська структурно-денудаційна височина. Максимальна висота Подільської височини знаходиться у районі Жмеринського підвищення біля с. Борщі-Чемериське і становить 370 м н. р. м. [2, 4]. За термічним режимом та режимом зволоження клімат Вінницької області є помірно-континентальним. Головним чинником клімату формується під такими чинниками: сонячна радіація, атмосферна циркуляція, характер підстильної поверхні, вологообіг в атмосфері та антропогенна діяльність.

На підстильну поверхню потік сонячної радіації надходить у вигляді сумарної радіації. У річному ході найвищі значення ($640-660 \text{ МДж/м}^2$) сумарної радіації, за середніх умов хмарності, спостерігається у червні-липні, найменші ($80-100 \text{ МДж/м}^2$) – взимку. У загальному річне значення сумарної радіації досягає показників $4300-4400 \text{ МДж/м}^2$ [2, 4].

Загалом на клімат Вінниччини впливають західні та південно-західні течії повітря, що пом'якшують та зволожують регіон. Середня річна температура повітря змінюється від 7°C на півночі до 9°C на півдні Вінницької області. Середня місячна температура у зимові місяці сягає $-6-4^\circ\text{C}$, у літні місяці – $18-20^\circ\text{C}$. Абсолютний мінімум становить -34°C . В останні роки максимальна температура влітку сягає $35-40^\circ\text{C}$ [2, 4]. Річна сума опадів за багато-

річними спостереженнями коливається від 569 мм на заході до 639 мм на північному-сході. Найбільша кількість опадів припадає на липень, найменша – в березні. На території регіону яскраво виокремлюються чотири пори року. Середня тривалість зими становить 110 днів. Для оцінки відповідності наведених кліматичних умов вимогам сільськогосподарських рослин, що вирощуються на агроугоддях Вінниччини, наведемо деякі показники у табл. [6]. Як видно з таблиці, кліматичні умови регіону є достатніми для вирощування цих сільськогосподарських культур. Для більшості з них сума опадів є надмірною, проте для озимої пшениці сума опадів є дещо недостатньою.

Вінницька область за агрокліматичними умовами поділяється на три райони: Північно-Східний (Хмільницький, Козятинський, Калинівський, Погребищенський, Липовецький, Оратівський райони), Центральний (Літинський, Вінницький, Жмеринський, Тиврівський, Немирівський, Іллінецький, Барський, Шаргородський, Тульчинський, Гайсинський райони), Південний (Мурованокуриловецький, Могилів-Подільський, Чернівецький, Томашпільський, Ямпільський, Крижопільський, Піщанський, Тростянецький, Теплицький, Бершадський, Чечельницький райони) [1, 5]. Процес ґрунтоутворення значною мірою залежить від кліматичних умов. Також на цей процес впливає і рельєф, адже він впливає на поширення тепла, опадів.

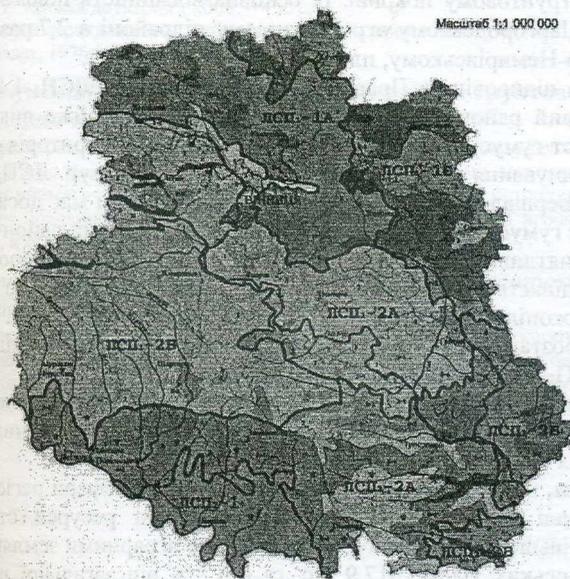
Табл. 1. Потреба сільськогосподарських культур у теплі та опадах за вегетаційний період

Культура	Від посіву до досягання		
	середня тривалість, (днів)	сума позитивних температур, (°C)	сума опадів, (мм)
Озима пшениця	315	2870	650
Озиме жито: раннє	80-100	1200-1600	посухостійке
середньостигле	100-120	1600-2000	
Овес	100	1470	290
Кукурудза: рання	130-140	2050-2180	220-310
середньостигла	135-145	2200-2310	280-350
пізньостигла	140-160	2800-3500	400
Просо	100	1765	300
Горох	90	1250	320
Картопля: рання	70-80	1000-1200	не менше 300
середня	120-130	1200-1600	
пізня	160-180	1600-2000	
Цукровий буряк	150	2340	530
Соняшник	135	2430	250

У Вінницькій області поширені такі ґрунти: сірі лісові – 50,5 % та чорноземи – 42,1 %. Панівними ґрунтоутворюючими породами є леси та лесоподібні суглинки. Гранулометричний склад їх змінюється від легкосуглинкового (вміст фізичної глини, часток діаметром менше 0,01 мм, становить 20-30 %) на півночі області до середньосуглинкового (30-45 %) у центрі та важкосуглинкового (45-60 %) на півдні [3]. Сірі лісові ґрунти залежно від вмісту гумусу, глибини гумусного горизонту, розвитку опідзоленого горизонту, інтенсивності забарвлення поділяються на три підтипи: світло-сірі, сірі, темно-сірі. Вміст гумусу у цих ґрунтах змінюється від 1,85 % до 2,4 % [4].

Чорноземні ґрунти розташовані на північному сході, південному сході та півдні Вінницької області. Серед чорноземів Вінниччини виявлені такі підтипи: опідзолені, реградовані та типові. Родючість від 3,39 % в чорноземах опідзолених до 3,8 % у чорноземах реградованих. Найбільш родючими ґрунтами Вінниччини є сірі та темно-сірі опідзолені мочаристі, чорноземи опідзолені мочаристі й мочарні. Вони містять 3,5-5,5 % гумусу та займають 1,7 % території області.

Територія Вінницької області за державним агроґрунтовим районуванням України поділяється на два агроґрунтових райони в північній та на п'ять у південній підпровінції Правобережного лісостепу. Оскільки в окремі агроґрунтові райони входить незначна частина Вінницької області, було проведено регіональне обласне агроґрунтове районування області [1, 5]. Агроґрунтове районування наведено на картосхемі.



Основні типи ґрунтів

- | | |
|--|--|
| 1 - Дерново-слабо і середньоопідзолені | 11 - Чорноземи реградовані |
| 2 - Садово-сірі лісові (опідзолені) | 12 - Чорноземи типові малогумусні глибокі та неглибокі, відлугочені й жарвопатні |
| 3 - Сірі лісові (опідзолені) | 13 - Лучно-чорноземні і лучні |
| 4 - Темно-сірі лісові (опідзолені) | 14 - Торфво-болотні ґрунти і торфовища низинні |
| 5 - Темно-сірі реградовані | 15 - мочаристі й мочарні |
| 6 - Чорноземи опідзолені | 16 - подвійні ґрунти (ідеальні ґрунти уздані в морялку їх переважання) |

Рис. Основні типи ґрунтів та агроґрунтове районування Вінницької області

Північна провінція Правобережного Лісостепу. ЛСП₁.1 Хмельницько-Погребищенський агроґрунтовий район за типами ґрунтового покриву є достатньо однорідним – 60 % орних земель займають чорноземи типові та силь-

нореградовані, 24 % займають опідзолені та слабореградовані чорноземи. ЛСП_{1.1} а Хмільницько-Липовецький агрогрунтовий підрайон. Основним типом ґрунтів є чорноземи типові, які займають 72 % території цього агрогрунтового підрайону. ЛСП_{1.1} б Погребищенсько-Оратівський агрогрунтовий підрайон, територія якого складається із чорноземів опідзолених (34 %) та реградованих (42 %). Ці ґрунти є найбільш родючими в цьому агрогрунтовому підрайоні та разом із достатнім зволоженням створюють чудові умови для розвитку агроландшафтів. ЛСП_{1.2} – Центральний агрогрунтовий район, який має найменш родючі ґрунти із вмістом гумусу від 1,4 % до 2,7 %. Використання цих ґрунтів неможливе без додаткового внесення добрив для підвищення продуктивності та врожайності. Агрогрунтові підрайони ЛСП_{1.2} а Вінницько-Немирівський та ЛСП_{1.2} б Барсько-Шаргородський майже не мають відмінностей у ґрунтовому покриві. Їх основна відмінність полягає у тому, що в Барсько-Шаргородському агрогрунтовому підрайоні в 2,7 раза більше, ніж у Вінницько-Немирівському, площі змитої ріллі [1, 2, 5].

Південна підпровінція Правобережного Лісостепу. ЛСП₂₋₁ Ямпільський агрогрунтовий район. Ґрунтовий шар складається майже виключно із чорноземів, вміст гумусу в яких становить 3,5-3,8 %. Ця територія є сприятливою для вирощування всіх сільськогосподарських культур. ЛСП₂₋₂ Могилів-Подільсько-Бершадський агрогрунтовий район загалом має досить родючі ґрунти. Вміст гумусу в них – 3,6-4,0 %. Цей агрогрунтовий район зі своїми ґрунтами є сприятливим для вирощування багатьох сільськогосподарських культур. Він поділяється на два агрогрунтових підрайони: ЛСП₂₋₂ а Могилів-Подільсько-Крижопільський та ЛСП₂₋₂ б Теплицько-Бершадський. На території ЛСП₂₋₂ а розташовані переважно темно-сірі та чорноземи опідзолені, а на території ЛСП₂₋₂ б – чорноземи типові та реградовані [1, 2, 5].

Основним завданням агрогрунтового районування є "визначення перспективного напрямку агровиробництва і спеціалізації в конкретних агровиробничих умовах" [5, с. 84].

Висновки. Сьогодні основними проблемами агросфери регіону є: велика площа ріллі (станом на 1.01.2008 р. земельні ресурси становлять 2649,3 тис. га, більше $\frac{3}{4}$ частини території зайнято аграрними землями, з них сільськогосподарських угідь 2017,9 тис. га (76,2 % від загальної площі), із них ріллі 1730,0 тис. га (85,7 % від площі сільгоспугідь) [5], деградація ґрунтів (зменшення вмісту гумусу, зміна кислотності ґрунтів), забруднення ґрунтів радіонуклідами, залишками солей важких металів, пестицидів. Для вирішення цих проблем потрібно впроваджувати такі заходи: вивести з обробітку деградовані, еродовані та малопродуктивні землі; запровадити ґрунтозахисні та енергозберігаючі системи землеробства; використання науково обґрунтованих сівозмін з урахуванням ґрунтового-ландшафтних чинників; активно використовувати традиційні та нетрадиційні органічні добрива та обмежити використання агрохімікатів; проводити екологічну паспортизацію агроугідь; щорічно проводити моніторинг та аудит земель. Це лише перший крок до поліпшення стану ґрунтів.

Проаналізувавши описані дані, можемо зробити висновок, що біокліматичні та ґрунтового-геоморфологічні умови загалом є сприятливими. Однак

на основі проведеного агрогрунтового районування було встановлено малопродуктивні райони. За даними районування необхідно розробити детальну карту поділу області на агроландшафтні зони спеціалізації, а зовсім непридатні землі передати до рекреаційного чи природоохоронного відомства.

Література

1. Барвінченко В.І. Грунти Вінницької області : навч. посібн. / В.І. Барвінченко, Г.М. Заболотний. – Вінниця. – 2004. – 46 с.
2. Бурдейний А.П. Вінницька область: географічний нарис / А.П. Бурдейний, М.Б. Рубін. – К. : Вид-во "Радянська школа". – 1967. – 204 с.
3. Денисик Г. Вінниччина: загальні й регіональні екологічні проблеми : навч. посібн. / Г. Денисик, О. Мудрак. – Вінниця, 2005. – 140 с.
4. Географія Вінницької області : пробний навч. посібн. для середньої школи / за ред. Г.І. Денисика, Л.Ф. Жовнір. – Вінниця : Вид-во "Гіпаніс", 2004. – 308 с. іл., картосхеми.
5. Екологічна безпека Вінниччини : монографія / за заг. ред. Олександра Мудрака. – Вінниця: ВАТ "Міська друкарня", 2008. – 456 с.
6. Краткий агроклиматический справочник Украины / под ред. К.Т. Логвинова. – Л. : Гидрометеоздат, 1976. – 256 с.

Ганчук М.М. Влияние биоклиматических и грунтово-геоморфологических условий на агроландшафты Винниччины

Охарактеризовано вплив біокліматических і ґрунтово-геоморфологічних умов на агроландшафти. Указана залежність деяких сільськогосподарських культур від кліматических умов. На основі літературних джерел і доповнень автора запропонована схема ділення Вінницької області за агрокліматическими умовами, і проведено агроґрунтове районування регіону.

Ganchuk M.M. Influence of bioclimatic and soil-geomorphological conditions in the agrolandscape of Vinnytyca region

In the article influence of bioclimatic and soil-geomorphological terms on agrolandscape. Dependence of some agricultural cultures is indicated on climatic terms. On the basis of literary sources and additions of the author the chart of division of the Vinnytyca region is offered on agro-climatic terms, and the agro-soil districting of region is conducted.

УДК 581.6:712.2

Ст. науч. сотруд. В.Н. Грабовой, канд. биол. наук –
НДП "Софиевка" НДИ НАН Украины

ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ, ДОПУСКАЕМЫЕ САДОВОДАМИ ПРИ СОЗДАНИИ КОМПОЗИЦИЙ С ХВОЙНЫМИ РАСТЕНИЯМИ

Приведены результаты комплексной оценки композиций с участием хвойных растений в различных типах зеленых насаждений на территории равнинной части Украины. Проанализированы основные типы ошибок, допускаемых садоводами при создании композиций с хвойными растениями.

Ключевые слова: композиция, хвойные растения, пихта, ель, кипарисовые.

Введение. В современном садовом искусстве существует широкий простор для применения хвойных растений. Но очень важно с самого начала создания композиции пользоваться правилом: каждому растению свое место, форма, цвет и размеры. Всегда нужно представлять себе и иметь в виду размеры растения в разном возрасте и взрослом состоянии, а также соответствие выбранному месту [1, 4].

Піпн. до друку 08.07.11. Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум. др. арк. 22,55. Ум. фарбо-вілб. 22,79. Облік.-вид-арк. 22,67. Тираж 250 прим.
Зам. № 12/2011

Видавць: Редакційно-видавничий центр НЛТУ України
79057, м. Львів, вул. Генерала Чупринки, 103
Тел.: (032) 240-23-50; 067-944-11-15
E-mail: nauk.visnyk@gmail.com

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції
(Серія ДК, № 2062 від 17.01.2005 р.)

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
(Серія КВ, № 11889-760ПР від 26.10.2006 р.)

Згідно з постановою президії ВАК України, "Науковий вісник НЛТУ України" належить до Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук за такими напрямками:
біологічні науки (від 10.03.10 р., № 1-05/2), технічні науки (від 14.04.10 р., № 1-05/3),
сільськогосподарські науки (від 01.07.10 р., № 1-05/5) та економічні науки (від 06.10.10 р., № 1-05/6)