

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ  
ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



## ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Серія: Сільськогосподарські науки №83

Випуск 6

Вінниця-2014

**Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного  
університету. Серія: Сільськогосподарські науки № 83/ Редакція:**

**Калетнік Г. М. (головний редактор) та інші. – Вінниця, 2014. – Випуск 6. –  
152 с.**

У збірнику висвітлено питання технології та ефективності вирощування  
сільськогосподарських культур та екології

*Друкується за рішенням Вченої ради Вінницького національного  
аграрного університету (протокол №3 від 14.10. 2014 р.)*

**Редакційна колегія:**

**Калетнік Г. М.**, д.е.н., к.с.-г.н., президент ВНАУ – головний редактор;  
**Яремчук О.С.**, д.с.-г.н., доцент, проректор з наукової роботи – заступник  
головного редактора, ВНАУ;  
**Чудак Р.А.**, д.с.-г.н., професор, декан факультету технології виробництва і  
переробки продукції тваринництва – заступник головного редактора, ВНАУ;  
**Мазур В.А.**, к.с.-г.н., доцент, декан агрономічного факультету – заступник  
головного редактора, ВНАУ;  
**Барвінченко В.І.**, д.с.-г.н., професор, ВНАУ;  
**Квітко Г.П.**, д.с.-г.н., професор, ВНАУ;  
**Костенко В.М.**, д.с.-г.н., професор, ВНАУ;  
**Мазуренко М.О.**, д.с.-г.н., професор, ВНАУ;  
**Макаренко П.С.**, д.с.-г.н., професор, ВНАУ;  
**Заболотний Г.М.**, к.с.-г.н., професор, ВНАУ;  
**Підпалій І.Ф.**, д.с.-г.н., професор, ВНАУ;  
**Польовий Л.В.**, д.с.-г.н., професор, ВНАУ;  
**Чернецький В.М.**, д.с.-г.н., професор, ВНАУ;  
**Шерепітко В.В.**, д.с.-г.н., професор, ВНАУ;  
**Поліщук І.С.**, к.с.-г.н., доцент, ВНАУ;  
**Пінчук Н.В.**, к.с.-г.н., доцент, ВНАУ;  
**Мамалига В.С.**, к.с.-г.н., професор, ВНАУ;  
**Цицюра Я.Г.**, к.с.-г.н., доцент, ВНАУ;

**Відповідальний секретар:**

**Поліщук М.І.**, к.с.-г.н., доцент, ВНАУ.

Адреса редакції: 21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3,

тел. (0432) 57-41-79; 46-02-40

Свідчення про державну реєстрацію засобів масової інформації

КВ 4571 від 19.09.2001

© Вінницький національний аграрний університет, 2014

**ISBN 978-617-662-076-1**

нального віку, які, ймовірно, представляють карпатський екотип. Встановлено, що основною причиною усыхания є комплекс еколого-кліматических факторів, зниження біологічної стійкості та захисних здатностей елі в результаті активного заселення вторичними (стволовими) шкідливицями, поширення офіостомових грибів (*Ophiostoma* Seae), мікоза сосудів та стоволових гнилей.

**Ключевые слова:** ель, состояние, усыхание, климатип.

**Summari**

**ASSESSMENT OF CAUSES AND DRYING OF PICEA (*Picea abies* L.) AT THE NATIONAL MUSEUM-ESTATE M.I. PYROGOV**

An assessment of *Picea abies* within the National Museum-Estate named M.I. Pyrogov. It was found that dry up mostly of wood 50 years of age, which probably represent the Carpathian ecotype. It was established that the main causes shrinkage is a complex ecological and climatic factors, reducing the biological durability and protective properties of spruce as a result of the colonization of secondary (stem) pests spread fungi (*Ophiostoma* Seae), vascular mycosis and stem rots. **Key words:** spruce, state, drying, climatypes

УДК:631.526.3(477.44)

Тігаренко О.М., асистент

Вінницький національний аграрний університет

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА БІОРІЗНОМАНІТТЯ  
ВІННИЧЧИНИ: СКЛАД І РІВНІ**

На основі науково-методичних принципів і підходів подано загальну характеристику біорізноманіття Вінниччини, визначено його склад і рівні та стан збереження.

**Ключові слова:** біорізноманіття, характеристика, збереження, охорона, збалансоване використання, регіон.

**Постановка проблеми, аналіз останніх досліджень і публікацій.** Важливим аспектом збалансованого розвитку суспільства будь-якого регіону є збереження біотичного різноманіття. Воно має значення для всіх сфер людської діяльності (економічної, соціальної, екологічної), істотно впливає на формування культури природокористування. Людина, як біологічний вид, проживаючи в будь-якому регіоні, має усвідомити, що її виживання залежить від виживання інших видів, від збереження всієї повноти генофонду в екосистемах і ландшафтах, як запоруки підтримання їх стійкого співвідношення.

**Мета досліджень** – загальна характеристика біорізноманіття (видового і екосистемного) Вінниччини, вивчення особливостей його формування, стану збереження та рівнів захищеності.

**Матеріали і методи досліджень.** Об'єктами дослідження були біорізноманіття Вінниччини. Використано довідники і визначники рослин і тварин, краєзнавчі матеріали, методичні рекомендації, літературні й картографічні дані, результати власних польових досліджень. Основні методи дослідження – аналітичні, описові, порівняльні, експедиційні, біоіндикаційні, статистичні, польові, картографічні, моніторингу [3, 7, 14].

**Результати досліджень та їх обговорення.** За ГБРУ (2003) Вінниччина область лежить в межах Євразійської степової області, що відноситься до Голарктичного домініону. Вона включає Лісостепову підобласть Східноєвропейської лісостепової провінції дубових лісів, остепнених лук і лучних степів Української лісостепової підпровінції, до складу якої приурочені Центральна і Північна частина Північно-подільського округу грабово-дубових, дубових лісів, остепнених лук і лучних степів, Північно-Східна частина Північного Правобережнопридніпровського округу грабово-дубових, дубових лісів, остепнених лук і лучних степів, Східна частина Центрального Правобережнопридніпровського округу грабово-дубових, дубових лісів та лучних степів, Південна частина Південноподільського округу дубових лісів і лучних степів та вся територія Центральноподільського округу грабово-дубових і дубових лісів й суходільних лук [1].

Так, географічне положення, неоднорідність рельєфу (геоморфологічної й геологічної будови), гідрографічної мережі, ґрунтового покриву, зонально-кліматичних, едафічних та інших екологічних чинників – обумовили велику різноманітність природної рослинності на території Вінниччини.

Сучасний рослинний покрив регіону сформувався в основному в післяльодовиковий період, тобто за останні 10-12 тисяч років. Його різноманіття пов'язане з тим, що сюди у різні часи проникли представники бореальної (тайгової), неморальної (широколистих лісів), понтичної (степової) і середземноморської флори, а також сформувалися ендемічні й реліктові види. Деякі реліктові види збереглися з дольодовикової й льодовикової епох.

Величезну багатогранну поліфункціональну біогеоценотичну роль відіграє флора і рослинність Вінницького Побужжя і Придністер'я. Це "резервуар" своєрідного флористичного фітогенотипу південно-подільського типу. Тут представлені популяції цілого ряду ендемічних і субендемічних подільських видів, погранично- й диз'юнктивно-ареальних, реліктових, рідкісних представників (біля 100 видів).

Основне ядро сучасної флори складає група лісових рослин (узлісна, лісова бореальна, лісова неморальна, лісо-болотна еколого-ценотичні групи) – біля 30%, лучна – 14%, лучно-степова – 16%, лучно-болотна – 10%, болотна – 3,5%, прибережно-водна – 2,5%, водна – 1,5%, рудеральна (сеgetальна) рослинність становить біля 11%, петрофільно-вапнякова – 3,5%, культурна – 1,5%, інша – 6,5% [2, 7].

На жаль, більша частина природної рослинності втрачена понад 65,2% регіону – це орні землі. Серед природної і напівприродної рослинності переважають ліси – 14,3% території, луки (сіножаті, пасовища) разом із степовими ділянками займають близько 10%, болота – 1,1% [8].

На території Вінниччини представлені такі типи рослинності: лісовий, лучний, степовий, наскельно-степовий, водно-болотний.

**Лісовий тип рослинності.** За лісорослинним районуванням Вінниччина розташована у Західній частині Лісостепу. За лісотипологічним районуванням територія належить до лісотипологічних областей: південно-східна частина – до області свіжого помірного клімату (свіжий груд), а північно-західна – до вологого труду [10].

У структурі лісового фонду переважають достатньо родючі ґрунтово-гідрологічні умови, які згідно з лісотипологічною класифікацією належать до свіжих грудів (80%). Менша припадає на відносно родючі й відносно вологозабезпечені свіжі судіброви (5,1%), а також родючі та достатньо зволожені умови – вологі груді (2,1%).

Домінуючими типами лісу є свіжі грабові і грабово-соснові судіброви (88,5%). На півдні формуються свіжі і сухі грабові діброви з дуба скельного, на південному сході – сухі і свіжі грабові діброви з дуба скельного, сухі і берестокленові діброви [5, 10]. Ліси в області займають 13,4% території (табл. 1), а лісовкрита площа – 14,3% [4].

Таблиця 1

Основні показники лісового фонду Вінницької області

Адміністративно-територіальна одиниця	Загальна територія, тис. км <sup>2</sup>	землі лісового фонду, тис. га		заг. запас деревини, млн. м <sup>3</sup>	стиглі насадження		фактична лісистість, %	оптимальна лісистість, %
		загалом	вкриті лісом		площа, тис. га	запас, млн. м <sup>3</sup>		
Вінницька область	26,5	377,5	355,1	58	35	8	13,4	15-17

На території області поширені рідкісні лісові угруповання, занесені до ЗКУ (2009): угруповання звичайно-дубових лісів (*Querceta roboris*) з домінуванням у травостой скополії карніолійської (*Scopolia carniolica*); угруповання звичайно-дубових лісів (*Querceta roboris*) з домінуванням у травостой цибулі ведмежої (*Allium ursinum*); угруповання звичайно-дубових лісів деренових (*Querceta roboris cornosa (maris)*) та польово-кленово-звичайнодубових лісів деренових (*Acereto (campestris)-Querceta (roboris) cornosa (maris)*); угруповання звичайно-дубових лісів кров'яносидинових (*Querceta (roboris) swidosa (sanguineae)*) з



домінуванням у травостої осоки парвської (*Carex brevicollis*); угруповання скельнодубових лісів деренових (*Querceta (petraeae) cornosa (maris)*) [3].

**Лучний тип рослинності** розміщений по всій території області невеликими масивами, але найбільше його знаходиться в долинах річок Дністер, Південний Буг, Рів, Мурафа, Соб. Ці трав'яні ценози становлять близько 10% земельних угідь, вони займають порівняно зі степами більш зволожені ґрунти.

Луки як рослинні угруповання є вторинними за своїм походженням, вони формуються на місці інших типів рослинності – лісового чи болотного – після втручання людини. В давні часи площі, які наразі зайняті луками, були переважно вкриті лісами чи болотами. З ростом чисельності населення і розвитком тваринництва ці ліси були вирубані, болота осушені, а землі залучені до аграрного виробництва як пасовища та сіножаті.

Луки на рівнинних територіях є нестійкими ценозами. За відсутності випасання чи викошування лучні ділянки швидко заростають деревами і чагарниками, які представлені формаціями вишні степової, таволги середньої, сливи степової та змішаних чагарників.

Згідно з прийнятою в Україні фітотипологічною класифікацією, луки поділяють за розташуванням на елементах рельєфу, подібності екологічних умов, росту рослин, складу травостоїв і культур технічного стану угідь. Відповідно до цієї класифікації серед трав'яної рослинності регіону виділяють: степові і лучні ділянки на схилах балок, низинні луки, низинні болота, заплавні луки середніх і великих річок, заплавні луки малих річок і балок. Назви рослинним угрупованням за цією класифікацією дають за домінуючими видами (кострецеві, тонконогові, ковилові та ін.) чи за їх групами (бобово-злакові, злаково-різнотравні та ін.) [7].

Особливою своєрідністю виділяються **степові** екстразональні рослинні угруповання, які в регіоні займають невеликі площі, близько 3,5% території. Навіть до інтенсивного освоєння земель степова рослинність тут була не дуже поширеною, оскільки клімат для неї занадто вологий. Цілині степи на території області не збереглися. Степові формації притаманні найбільш крутим схилам долини Дністра, Південного Бугу, Мурафських Товтр.

Справжня степова рослинність на крутосхилах ("стінках") Дністри представлена трав'яними угрупованнями і чагарниковими степами, що розвивається на дерново-карбонатних ґрунтах невеликої потужності (до 40 см) й представлена ковилою волосистою, осокою низькою, о. гірською, оманом мечолистим, куцоніжкою пірчастою, бородачем звичайним, чебрецем українським, шавлією пониклою, барвінком малим.

Чагарникові зарості називають "дерезняками". Вони представлені видами роду зіноват (руська, австрійська, біла, Блоцького), рідше – шипшиною, тереном, глодом, жостером, кизилом, угрупованнями чагарникових форм дуба скельного і граба звичайного [2].

На території області поширені рідкісні трав'яні та чагарникові степові угруповання, занесені до ЗКУ (2009): угруповання формації мигдалю низького (*Amygdaleta nanae*); угруповання формації осоки низької (*Cariceta humilis*); угруповання формації ковили волосистої (*Stipeta capillatae*); угруповання

формації ковили найкрасивішої (*Stipeta pulcherrimae*); угруповання формації ковили пірчастої (*Stipeta pennatae*) [3].

Незначним за площею, але своєрідним за видовим складом є **наскельно-степовий** тип рослинності, який поширений переважно в південній частині області. Його видовий склад дуже залежить від освітленості скель. Так, на затінених лісових скелях, які не прогріваються на сонці і майже завжди мають достатню кількість вологи, формуються фітоценози із високим поширенням папоротей і мохів. Специфічними, поширеними в основному на затінених вологих скелях видами папоротей є аспленій волосовидний, а. германський, багатоніжка звичайна, пухирник ламкий, дуже рідко – листовик сколопендровий – папороть із ділісним листком.

Із квіткових рослин на таких скелях найчастіше трапляються дзвониківі, риповидні, герань Роберта, міцеліс муровий. Мохи найчастіше представлені такими видами, як гомалотецій Філіппе, камптотецій жовтуватий, порелла плосколиста, аномодон вусатий, плагіохіла порелловидна. На більш освітлених місцях поширені ценози з іншим видом папоротей – аспленія мурового. Цей вид частіше за інші папороті можна зустріти на "скелях" штучного походження – старих кам'яних огорожах, стінах замків тощо, за що він і отримав свою назву.

**Водно-болотний тип рослинності** на Вінниччині поширений фрагментарно, він не займає значних площ, але вирізняється своєю унікальністю і багатством екосистем. Він налічує понад 100 видів судинних рослин, більшість із яких є рідкісними і зникаючими. Болотна рослинність Вінницької області знищена на 2/3 через антропогенний вплив. Однак, у складі ВБУ є реліктові види: латаття біле, глечики жовті, водопериця кільчаста, рдесник плаваючий, р. злаколистий, ряска горбата, р. триборозенчаста, кушир підводний та ін. [2, 7].

В області поширені рідкісні водні угруповання, занесені до ЗКУ (2009): угруповання формації водяного горіху плаваючого (*Trapeta natantis*); угруповання формації глечиків жовтих (*Nuphareta luteae*); угруповання формації латаття білого (*Nymphaeeta albae*); угруповання формації латаття сніжно-білого (*Nymphaeeta candidae*); угруповання формації лепешняка тростинового (*Glycerieta arundinaceae*); угруповання формації плавуна щитолистого (*Nymphoideta peltatae*); угруповання формації сальвінії плаваючої (*Salvinieteta natantis*) (табл. 2) [3].

Сучасний стан флори області характеризується значним посиленням у ній ролі антропогенного впливу. В ході синантропізації паралельно відбуваються два основні процеси: з одного боку, вимирання і пригнічення природних елементів флори, а з іншого – збагачення її адвентивними видами та формування з їх участю рослинних угруповань нового типу [12]. Кількість адвентивних видів із високою інвазійною спроможністю – 49, що становить 2,8% від їх загальної кількості.

На Вінниччині (на 1.01.2012) зростало понад 100 видів адвентивних рослин. У стадії експансії перебувають близько 20 видів адвентивної флори, зокрема: галінгога дрібноцвіта, робінія звичайна (біла акація), стенактис однорічний, злінка канадська, хамоміла запашна, клен ясенелистий, щиріця загнута, свербіга східна, герань сибірська, чорношир нетреболистий, гречка сахалінська, розрив-трава дрібноквіткова, болиголов плямистий, переступень білий, золотушник

канадський та ін. Адвентивні види рослин за способом заносу розподілені між двома групами: аколотофіти – види випадково занесені в результаті трансферту рослинного покриву, ергазіофіти – рослини, які здичавіли. В результаті випадково занесені в результаті господарської діяльності людини. Значну частину адвентивного компоненту складають злісні і карантинні бур'яни.

**Природні рослинні угруповання Вінниччини, що занесені до ЗКУ (2009)**

Лісові угруповання	
Угруповання звичайнодубових лісів (Querceta roboris) з домінуванням у травостой скополії карніолійської (Scopolia carniolica)	
Угруповання звичайнодубових лісів (Querceta roboris) з домінуванням у травостой цибулі ведмежої (Allium ursinum)	
Угруповання звичайнодубових лісів деренових (Querceta (roboris) cornosa (maris) польово-кленово-звичайнодубових лісів деренових (Acereto (campestris)-Querceta (roboris) cornosa (maris))	
Угруповання звичайнодубових лісів кров'яносвидинових (Querceta (roboris) swidosa (sanguineae)) з домінуванням у травостой осоки парвської (Carex brevicollis)	
Угруповання скельнодубових лісів деренових (Querceta (petraeae) cornosa (maris))	
Трав'яні та чагарникові степові угруповання	
Угруповання формації ковили волосистої (Stipeta capillatae)	
Угруповання формації ковили найкрасивішої (Stipeta pulcherrimae)	
Угруповання формації ковили пірчастої (Stipeta pennatae)	
Угруповання формації мигдалю низького (Amygdaleta panae)	
Угруповання формації осоки низької (Cariceta humilis)	
Водні угруповання	
Угруповання формації водяного горіху плаваючого (Trapa natantis)	
Угруповання формації глечиків жовтих (Nupharea luteae)	
Угруповання формації латаття білого (Nymphaea albae)	
Угруповання формації латаття сніжно-білого (Nymphaea candidae)	
Угруповання формації лепешняку тростинового (Glycerieta arundinaceae)	
Угруповання формації плавуна щитолостого (Nymphoideta peltatae)	
Угруповання формації сальвінії плаваючої (Salvinieta natantis)	

Серед адвентивних рослин є отруйні, найбільш небезпечними є болиголов плямистий, чорноцир нетреболистий, переступень білий і дводомний, лаконос американський, ваточник сірійський та ін. Ще одна група рослин є продуцентами алергенів, які викликають у людей стійкі і важковиліковувані полінози. Найвідоміша з них – амброзія полинолиста, що спричиняє осінню сінну лихоманку та астматичні заострення [12].

Раритети рослинного світу регіону складають ВСР, які занесені до:

1. Червоного списку МСОП (2001);
2. ЄЧС (Європейського Червоного списку рослин і тварин, що перебувають під загрозою зникнення у світовому масштабі, 1991);

3. Конвенції про охорону дикої флори й фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979);

4. Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої флори і фауни, що перебувають під загрозою зникнення (CITES, Вашингтон, 1973);

5. ЧКУ (2009);

6. Регіонально рідкісні види, що знаходяться під охороною на території Вінницької області (рішення 34 сесії обласної Ради 5 скликання №1139 від 25.10.2010 р.) (таблиця 3) [2, 6, 7, 11, 15, 17].

Враховуючи екосистемний підхід та наявність детальної інформації про сучасний стан екосистем, їх різноманіття, параметри, продуктивність, динаміку (просторово-часові зміни), межі, стійкість до антропогенних навантажень, сукцесії тощо, нами виділено 39 видів екосистем характерних для території Вінницької області, згідно схеми класифікації екосистем України [14].

Таблиця 3

**Кількість видів флори і фауни, які перебувають під охороною на Вінниччині**

Загальна кількість видів флори на території регіону, од.	600
% до загальної чисельності видів України	11,29
у т.ч. охороняються, що внесені до:	222
Види флори, занесені до Червоного списку МСОП (2001)	4
Види флори, занесені до Європейського червоного списку (1991)	5
Види флори, занесені до Червоної книги України (2009), од.	98
Види флори (ВСР), занесені до додатків Конвенції про охорону дикої флори і фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернської конвенції, 1979), од.	14
Види флори, занесені до додатків Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES, 1973), од.	27
Види рослин, внесені до переліку рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, на території Вінницької області (рішення 34 сесії облради 5 скликання від 25.10.2010 р. №1139)	123
Рослинні угруповання, занесені до ЗКУ (2009)	17
з них: трав'яні та чагарникові степові угруповання	5
лісові угруповання	5
водні угруповання	7
Загальна чисельність видів фауни, од.	871
% до загальної чисельності видів України	2,5
у т.ч. охороняються, що внесені до:	196
Види фауни, занесені до Червоного списку МСОП (2001)	14
Види фауни, занесені до Європейського червоного списку (1991)	15
Види фауни, занесені до Червоної книги України (2009), од.	94
Види фауни, занесені до додатків Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою	35

зникнення (CITES, 1973), од.	
Види фауни, занесені до додатків Конвенції про охорону дикої флори і фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернської конвенції, 1979), од.	28
Види, занесені до додатків Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин (Боннської конвенції, CMS, 1979), од.	71
Види, що охороняються відповідно до Угоди про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів (AEWA, 1999, ратифікація Україною у 2002), од.	32
Види, що охороняються відповідно до Угоди про збереження кажанів в Європі (EUROBATS, 1994, ратифікація Україною у 1999), од.	10
Види тварин, внесені до переліку рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, на території Вінницької області (рішення 34 сесії облради 5 скликання від 25.10.2010 р. №1139)	59

За зоогеографічним районуванням території України (2008) територія Вінницької області відноситься до Дністровсько-Дніпровської (Правобережної) підділянки ділянки Східноєвропейського листяного лісу та Лісостепу району мішаного листяного лісу та Лісостепу Східноєвропейського округу Бореальної європейсько-сибірської підобласті Палеоарктичної області [9].

Своєрідність рельєфу, комфортний теплий клімат, велика кількість водойм, багате флористичне розмаїття – особливі умови для збереження численних фауністичних комплексів області, які різняться між собою видовим складом (табл. 4).

Таблиця 4

**Видове багатство хребетних тварин Вінницької області**

Таксони тварин	Вінниччина	% від загальної кількості в області	Україна	% від загальної кількості в Україні
Хребетні: з них	312	100	703	44,4
Круглороті	1	0,3	2	50
Кісткові риби	30	9,6	176	17
Амфібії	11	3,5	19	57,9
Плазуни	6	1,9	21	28,6
Птахи	194	62,2	362	53,5
Ссавці	70	22,4	132	53

За еколого-типологічним принципом на Вінниччині виділяють: 1) фауну лісових екосистем; 2) фауну агроекосистем (оброблюваних угідь, суходільних лук і пасовищ); 3) фауну водно-болотних екосистем; 4) синантропну фауну. Незважаючи на те, що природні біотопи збережені не скрізь і розміщені фрагментарно, їх фауністичний склад залишається відносно багатим.

**Раритети тваринного світу регіону складають види, які занесені до:**

1) Червоного списку МСОП (2001);

2)СЧС (Європейського Червоного списку рослин і тварин, що перебувають під загрозою зникнення у світовому масштабі, 1991);

3)Конвенції про охорону дикої флори й фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979);

4)Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої флори і фауни, що перебувають під загрозою зникнення (СІТЕS, Вашингтон, 1973);

5)ЧКУ (2009);

6)Регіонально рідкісні види, що знаходяться під охороною на території Вінницької області (рішення 34 сесії обласної Ради 5 скликання №1139 від 25.10.2010 р.) (табл. 3).

До зоологічних списків занесено 196 видів тварин [2, 6, 7, 11, 16, 17].

На території Вінниччини, незважаючи на високий рівень господарського освоєння, в природі можна зустріти 30 видів тварин, занесених до СЧС МСОП. Це 5 видів безхребетних (3 види комах, по 1 виду кільчастих червів і ракоподібних) і 25 видів хребетних тварин (1 вид круглороті, 2 види кісткових риб, 1 вид плазунів, 12 видів птахів, 9 видів ссавців), що становить 15,3% від загальної кількості раритетних видів. Всі види, наявні у цьому списку, також занесені до ЧКУ. Це представники 8 класів.

На території Вінниччини в природі відмічено 15 видів тварин, занесених до СЧС. Це 5 видів безхребетних (4 види комах, 1 вид кільчастих червів) і 10 видів хребетних тварин (2 види кісткових риб, 3 види птахів, 5 видів ссавців), що становить 7,6% від загальної кількості раритетних видів. Майже всі види, наявні у цьому списку, занесені до ЧКУ. Це представники 5 класів.

На території Вінниччини в природі відмічено 28 видів тварин, що підлягають особливій охороні за Бернською конвенцією. Це 6 видів безхребетних (6 видів комах) і 22 види хребетних тварин (1 вид кісткових риб, 2 види плазунів, 14 видів птахів, 5 видів ссавців), що становить 14,3% від загальної кількості раритетних видів. 15 видів, наявні у цьому списку, також занесені до ЧКУ. Це представники 5 класів [7]. Однак ці цифри значно занижені, лише 118 видів птахів, які мешкають в регіоні підлягають особливій охороні за Бернською конвенцією [13].

На Вінниччині виявлено 74 види із 3 класів (променепері риби – 1, птахи – 63, ссавці – 10), які охороняються Бернською конвенцією, що становить 37,7% від загальної кількості раритетних видів. Угодою про збереження мігруючих афросазійських водно-болотних птахів (AEWA) тут охороняються 32 види, а Угодою про збереження кажанів в Європі (EUROBATS) – 10 видів.

На Вінниччині виявлено 36 видів тварин із 4 класів (кільчасті черви – 1, променепері риби – 1, птахи – 31, ссавці – 3), які підлягають охороні згідно з СІТЕS, що становить 18,3% від загальної кількості раритетних видів.

Характеризуючи різноманіття тваринного світу регіону, доречно відмітити, що з 297 видів безхребетних тварин, занесених до ЧКУ (2009), на території Вінницької області зустрічаються 42 (14,1%), з них: 41 вид комах, 1 вид кільчастих червів. З 245 видів хребетних тварин, занесених до ЧКУ – трапляються 50 (20,4%), з них: 6 видів риб, 4 види плазунів, 23 види птахів і 17 видів ссавців.



Загальна кількість червонокнижних видів тварин 92, що становить 46,9% від загальної кількості раритетних видів.

Кількість тварин Вінницької області, які потребують охорони на регіональному рівні, складає 59 видів, що становить 30,1% від загальної кількості раритетних видів. Це представники 6 класів: комахи – 5 видів, променепері риби – 2; земноводні – 2, плазуни – 4, птахи – 35, ссавці – 11.

Для збереження раритетного біорізноманіття та природних біотопів (оселни) його функціонування необхідно створювати природоохоронні об'єкти і території та формувати регіональну екомережу. Перелік об'єктів і територій природно-заповідного фонду (ПЗФ) Вінницької області подано у таблиці 5 [11].

Таблиця 5

**Мережа територій і об'єктів ПЗФ Вінницької області (на 1.1.2013 р.)**

№ кате- Горії	Категорія, тип територій і об'єктів природно-заповідного фонду	Кількість (шт.)	Площа (га)
I.	Природні заповідники	-	-
II.	Біосферні заповідники	-	-
III.	Національні природні парки	1	20203,40
IV.	Регіональні ландшафтні парки	3	12790,38
V.	Заказники:	136	24487,21
V.1.	<b>а) загальнодержавного значення:</b>	21	13563,7
	в т.ч. - ландшафтні	4	1208,00
	- лісові	1	295,00
	- ботанічні:	14	7969,0
	- загальнозоологічні	2	4091,70
V.2.	<b>б) місцевого значення:</b>	115	10923,53
	в т.ч. - ландшафтні	47	3375,92
	- лісові	6	83,3
	- ботанічні:	42	4996,85
	- гідрологічні	15	1615,86
	- орнітологічні:	2	208,00
	- ентомологічні	1	13,30
	- загальнозоологічні	2	630,3
VI.	Пам'ятки природи:	197	1004,49
VI.1.	<b>а) загальнодержавного значення:</b>	10	322,00
	в т.ч. - комплексні (геолого - ботанічного профілю)	2	143,00
	- ботанічні	2	12,50
	- зоологічні	2	69,00
	- геологічні (геоморфологічного профілю)	4	97,50
VI.2.	<b>б) місцевого значення:</b>	187	682,49
	в т.ч. - комплексні	6	309,1
	- геологічні:	14	10,55
	- гідрологічні:	60	1,11

	- ботанічні:	102	283,93
VI.2.	- зоологічні:	4	77,80
VII.	Заповідні урочища	30	734,4
VIII.	Ботанічні сади:	-	-
VIII.1.	а) загальнодержавного значення	-	-
VIII.2.	б) місцевого значення	-	-
IX.	Лендрологічні парки:	-	-
IX.1.	а) загальнодержавного значення	-	-
IX.2.	б) місцевого значення:	1	10
X.	Зоологічні парки:	-	-
X.1.	а) загальнодержавного значення	-	-
X.2.	б) місцевого значення	-	-
XI.	Парки - пам'ятки садово-паркового мистецтва:	36	765,50
XI.1.	а) загальнодержавного значення	11	401,70
XI.2.	б) місцевого значення	25	367,1
	<b>РАЗОМ:</b>	404	59998
	Входять до складу територій інших об'єктів ПЗФ	21	5877,6
	Фактична кількість і площа об'єктів і територій ПЗФ області	383	54880,5
	% фактичної площі об'єктів і територій ПЗФ від площі області		2,26

Стан збереження раритетних видів рослин і тварин на території Вінниччини оцінено за трьома рівнями захищеності:

- *достатньо забезпечені охороною* рослини – 81 види (серед них лісові – 23, лучно-степові – 51, водно-болотні – 7) і тварини – 72 види (серед них лісові – 31, лучно-степові – 24, водно-болотні – 17);

- *недостатньо забезпечені охороною* рослини – 48 видів (серед них лісові – 13, лучно-степові – 23, водно-болотні – 12) і тварини – 54 види (серед них лісові – 15, лучно-степові – 21, водно-болотні – 18);

- *не забезпечені охороною* рослини – 32 видів (серед них лісові – 6, лучно-степові – 19, водно-болотні – 7) і тварини – 31 види (серед них лісові – 7, лучно-степові – 17, водно-болотні – 7).

**ВИСНОВКИ.** Використовуючи різноманітні методи й власні польові дослідження нами подано загальну характеристику біорізноманіття Вінниччини. На основі проведених досліджень визначено склад, рівні і стан його збереження. Для збереження біорізноманіття регіону необхідно проводити:

1. Комплекс заходів та розробити і запровадити правові норми економічного стимулювання землевласників і землекористувачів;
2. Розвивати біологічне землеробство, впроваджувати екологічно збалансовану сільськогосподарську діяльність;

3. Вносити відповідні зміни і доповнення до Земельного, Водного і Лісового кодексів та деяких Законів України, рішень сесій обласної ради, спрямованих на вдосконалення економічного механізму, пов'язаного з охороною і відтворенням природних ландшафтів, збереженням БР, оптимізацією площ сільгоспугідь, підтримкою формування регіональної екомережі Вінниччини.

#### Список використаних джерел

1. Дідух Я.П. Геоботаничне районування України та суміжних територій // Я.П. Дідух, Ю.Р.Шеляг-Сосонко // Укр. бот. журн. – 2003. – Т. 60, №1. – С. 6–17.
2. Екологічна безпека Вінниччини [монографія] / за заг. ред. О. Мудрака.– Вінниця: Міська друкарня, 2008.– 456 с.
3. Зелена книга України / під загальною редакцією члена-кореспондента НАН України Я.П.Дідуха – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
4. Лісове господарство України. – К.: “Видавничий дім “ЕКО-інформ”, 2011. – 36 с.
5. Лісові насадження Вінниччини / М.І. Гордієнко, А.О. Бондар, Г.Т. Криницький та ін. ; за ред. М.І. Гордієнко.– К. : Урожай, 2006.– 248 с.
6. Мудрак О.В. Екомережа Вінниччини: стан, проблеми, перспективи / О.В. Мудрак // III – й Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology), 21-24 вересня. Збірник наукових статей. Том I. – Вінниця: ВНТУ, 2011. – С. 226–230.
7. Мудрак О.В. Особливості збереження біорізноманіття Поділля: теорія і практика [Монографія] / О.В. Мудрак, Г.В. Мудрак – Вінниця: Нілан-ЛТД, 2013. – 320 с.
8. Мудрак О.В. Стратегія збалансованого розвитку Вінницької області: екологічна складова [навч.-метод. посіб.] / О.В. Мудрак, Г.В. Мудрак. – Вінниця, ФОП Корзун Д.Ю., 2013. – 84 с.
9. Національний атлас України / Гол. редактор Л.Г. Руденко. – К.: ДНВП “Картографія”, 2008. – 440 с.
10. Остапенко Б.Ф. Лісова типологія [навчальний посібник] / Б.Ф. Остапенко, В.П. Ткач. – Х., 2002.– 215 с.
11. Офіційний сайт Державного управління охорони навколишнього природного середовища у Вінницькій області – Режим доступу: <http://www.vineco.ucoz.org>
12. Протопопова В.В. Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє / В.В. Протопопова, С.Л. Мосякін, М.В.Шевера. – К., 2002. – 32 с.
13. Птахи України під охороною Бернської конвенції / Під загальною ред. Гаврися Г.Г.– К., 2003.– 394 с.
14. Формування регіональних схем екомережі (методичні рекомендації) / За ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонко. – Київ: Фітосоціоцентр, 2004. – 71 с.
15. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха– К.: Глобалконсалтинг, 2009.– 900 с.

16. Червона книга України. Тваринний світ / за ред.: І.А. Акімова. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.

17. Червоний список МСОП – <http://www.iucnredlist.org> – Доступ з екрану

#### Summary

*On the basis of scientifically methodical principles and approaches general description of biovariety of Vinnichchini is given, certainly his composition and levels and state of maintainance.*

**Key words:** *biovariety, description, maintainance, guard, balanced use, region.*

УДК:371.3.008.4

Шаманська О.І., кандидат економічних наук

Тігаренко О.М.

Вінницький національний аграрний університет

#### МЕТОДИ НАВЧАННЯ В ДОРАДЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У статті наведено та проаналізовано сучасні методи навчання в дорадництві, такі як: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий, або евристичний метод та дослідницький метод.

**Ключові слова:** програма, освітні заходи, методи навчання, дорадча служба.

**Вступ.** Дорадча служба – це інструкція щодо використання наукових розробок; допомога виробнику зорієнтуватись у складному, різноманітному та часто суперечливому інформаційному потоці, що надходить від науки, агробізнесу тощо.

**Метою досліджень** було вивчення та обґрунтування застосування методів навчання в дорадчій діяльності.

**Постановка проблеми.** Головна суть дорадчої діяльності полягає в тому, що по-перше, виробнику в доступній формі подати наукові напрацювання, які йому необхідні, тому з рекомендацій дорадчої служби впливає, що освіта в дорадництві це вельми важливий процес, який стосується як кінцевих виробників, так і дорадників та експертів-дорадників – кожного на своєму рівні [1, с. 256].

**Актуальність.** У період переходу України до нових ринкових відносин з 1991 року утворився вакуум між виробниками сільськогосподарської продукції та її споживачами. Тоді і виникла необхідність у дорадництві тобто інформаційно-консультаційній допомозі сільгоспвиробникам та населенню, що є актуальним питанням та потребує наукового обґрунтування.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** З переліку економічної літератури досліджено, що метод навчання слід розглядати як спосіб подання (представлення) інформації дорадника в ході його пізнавальної діяльності. Серед найбільш розповсюджених методів навчання у дорадництві слід виділити

принципів і закономірностей будови і функціонування соціальних процесів, систем і їх прогнозування, для розробки рекомендацій щодо управління різними соціальними явищами, процесами, системами.

Методи навчання не тільки спрямовані на передачу та сприймання знань, умінь і навичок, а й мають значно ширший діапазон дій, який виражається у функціях навчального процесу: освітній, виховній, розвивальній.

**Висновки.** Отже, це тільки декілька із тих методів, які можна успішно використовувати під час навчання дорадників для того, щоб розробити дійсно ефективну програму.

Розробка програми – це дуже артистична фаза навчання дорадників, це процес трансформації мети та завдань в освітні заходи. Чим краще викладач розуміє потреби дорадника, чим ретельніше підбирає методи навчання, тим швидше це навчання буде мати успіх і досягне своєї мети: сприяти прогресивним змінам у знаннях, навичках, ставленні, сподіваннях – що значить сприяти позитивним змінам у житті.

#### Список використаних джерел

1. Галич О.А. Сільськогосподарське дорадництво [Текст]: навч. посібник / О.А. Галич, О.О. Сосновська. – К.: ЦУЛ, 2007. – 368 с.
2. Вища освіта в Україні: Навч. посіб. / В.Г. Кремінь, С.М. Ніколаєнко, М.Ф. Степко та ін. За ред. В.Г. Кременя, С.М. Ніколаєнко. – К.: Знання, 2005. – 327 с.
3. Ягупов В.В. Педагогіка: Навч. посібник. – К.: Либідь, 2002. – 560 с.
4. Педагогічна майстерність: Підручник / І.А. Зязюн, Л.В. Крамущенко, І.Ф. Кривонос та ін.; За ред. І.А. Зязюна. – 2-ге вид., допов. і переробл. – К.: Вища школа, 2004. – 422 с.
5. Бондар В.І. Дидактика: ефективні технології навчання студентів. – К., 1996. – 67 с.

#### ЗМІСТ

Ройк М.В., Кузнецова І.В. ВСТАНОВЛЕННЯ КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ СУШЕНОГО СТЕБЛА СТЕВІЇ ( <i>Stevia rebaudiana Bertoni</i> ).....	4
Бахмат М.І., Овчарук О.В. ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН БУРЯКА КОРМОВОГО.....	11
Поліщук І. С., Мацера А. В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ НАНОВІТ НА ПОСАДКАХ КАРТОПЛІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ БІОЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СОРТІВ.....	17
Мойсієнко В.В., Янішевський Л. І., Маційчук В.М. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ НАСІННЯ РОСЛИН ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМ ВИСІВУ ТА СРОКІВ СІВБИ.....	22
Мазур В. А., Мацера О.О. ВПЛИВ СТРОКУ ПОСІВУ ТА РІВНІВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ОЗИМОГО РІПАКУ.....	29
Панчишин В.З., Мойсієнко В. В. ФОРМУВАННЯ ЛИСТОСТЕБЛОВОЇ МАСИ ВІВСА ПОСІВНОГО СОРТУ ЖИТОМИРСЬКИЙ В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ.....	35
Телекало Н. В. УРОЖАЙНОСТІ ЗЕРНА ГОРОХУ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО.....	41
Цицора Я. Г., Цицора Т. В. БІОЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА БІОМАСИ РЕДЬКИ ОЛІЙНОЇ.....	48
Квітко Г. П., Михальчук Д. П. ПРОЦЕСИ РОСТУ, РОЗВИТКУ ТА ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ УРОЖАЮ НУТУ ПОСІВНОГО В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО.....	56
В.Д. Паламарчук, М.І. Поліщук, О.Д. Паламарчук, ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОВОЇ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОЗАКОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕНЬ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО.....	63
Кушнір М.В., Бабич А.О. ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ РОСЛИН І УРОЖАЙНОСТІ СОРТІВ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ТА ПОЗАКОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕНЬ.....	72
Маслоїд А. П. ВПЛИВ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ БАКТЕРІАЛЬНИМИ ПРЕПАРАТАМИ НА БІОЕНЕРГЕТИЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ.....	79



В.М. Бурдига, Дідур І.М, Пелех Л.В. ЕНЕРГЕТИЧНА ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОРГО ЗЕРНОВОГО В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО.....	91
Поліщук І. І. ФОРМУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ РІПАКУ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМ ВИСІВУ ТА УДОБРЕННЯ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО.....	95
Мащак Я.І., Кобиренко Ю.О. УРОЖАЙНІСТЬ ВІДНОВЛЕНОГО ТРАВСТОЮ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО ЗА ВСІВАННЯ У ДЕРНИНУ БОБОВИХ ТРАВ.....	99
Максімов А. М. ГЕНЕТИЧНА НЕСУМІСНІСТЬ ТА ПЛІДОУТВОРЕННЯ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ.....	103
Мазур О.В. ГЕНОТИПНІ ВІДМІННОСТІ СОРТІВ РОСЛИН СОЇ ЗА ВМІСТОМ ОЛІЇ В НАСІННІ.....	108
В.В. Хареба, Унучко О.О. ВПЛИВ СОРТУ НА ПРОХОДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ФЕНОЛОГІЧНИХ ФАЗ ТА УРОЖАЙНІСТЬ РОСЛИН БАМІЇ ( <i>Hibiscus esculentus L.</i> ) В ЗОНІ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ .....	111
Чернецький В.М. Костюк О.О. ВПЛИВ ОБРОБКИ НАСІННЯ БІО-ПРЕПАРАТОМ НА ТЕНДЕНЦІЮ ЗРОСТАННЯ КІЛЬКОСТІ ТА МАСИ КОРЕНЕВИХ БУЛЬБОЧОК РОСЛИН БОБУ ОВОЧЕВОГО.....	117
Василевський О.Г., Яковенко Л.І. ОЦІНКА СТАНУ ТА ПРИЧИНИ ВСИХАННЯ ЯЛИНИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ( <i>Picea abies L.</i> ) НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО МУЗЕЮ-САДИБИ ІМ. М.І. ПИРОГОВА.....	124
Тітаренко О.М. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА БІОРІЗНОМАНІТТЯ ВІННИЧЧИНИ: СКЛАД І РІВНІ.....	131
Шаманська О.І., Тітаренко О.М. МЕТОДИ НАВЧАННЯ В ДОРАДЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	143