

**ЗБІРНИК
НАУКОВИХ
ПРАЦЬ**

**ПОЛТАВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО
ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
імені В.Г. КОРОЛЕНКА**

ВИПУСК 5 (63)

СЕРІЯ

"ЕКОЛОГІЯ. БІОЛОГІЧНІ НАУКИ"

ПОЛТАВА – 2008

фітосанітарного стану посівів за рахунок продукування частиною її рослин пилку. Тому виникає необхідність посилення боротьби з бур'янами в агроценозі цієї культури. Відомо, що кукурудза на силос не завжди забезпечує створення найкращих агроекологічних умов для росту та розвитку озимої пшениці. Проведені спостереження, виміри та обліки показали, що хоча амброзія в посівах цієї культури не продукувала пилку, але формувала надземну біомасу, яка обумовлювала зниження врожайності зерна пшениці на 1,5 ц/га. Цим пояснюється необхідність хімічного захисту посівів озимої пшениці, висіяної по кукурудзі на силос.

У зв'язку із зміною фотосинтетично активної радіації інша картина конкуренції складалась у посівах соняшнику. Амброзія полинолиста формувала в цій ланці досліду велику надземну біомасу. Її рослини старіли тут повільно, що сприяло подовженню вегетаційного періоду бур'яну та збільшенню його насінневої продуктивності. Внаслідок цього в ґрунт потрапляло з однієї рослини 3542 штуки насіння і втрачалось 1,9 ц/га насіння соняшнику.

Отже, проведені дослідження з вивчення біологічних особливостей і шкодочинності амброзії полиноистої в різних за індексом конкурентоспроможності ланках зернопаропросапної сівозміни можуть стати основою для розробки диференційованих заходів боротьби з цим злісним бур'яном-алергеном з метою покращення фітосанітарного стану доквілля на чорноземах глибоких лівобережного Лісостепу України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бур'яни України (Визначник-довідник) / За ред. О.Д. Вісюліна. – 1970.
2. Довідник по апробації сільськогосподарських культур / В.В. Волкодав, Б.А. Жариков, Л.О. Животков та ін.; – К., 1990.
3. Доспехов Б.А. Практикум по земледелию / Б.А. Доспехов, И.П. Васильев, А.М. Туликов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 1987.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследования). – 5-е изд, доп. и перераб. – М., 1985.
5. Івашенко О.О. Пріоритетні напрямки досліджень з проблем сучасної гербології // Особливості забур'янення посівів і захист від бур'янів в сучасних умовах. – К., 2000. – С. 3-4.
6. Методические рекомендации по проведению полевых опытов с кукурузой. – Днепропетровск, 1980.
7. Методические указания полевому испытанию гербицидов в растениеводстве. – М., 1981.
8. Обзор распространения карантинных вредителей, болезней растений и сорняков в Украине (на 1 января 2007 г.). – К., 2006.
9. Протопопова В.В. Адвентивні рослини Лісостепу та Степу України // Укр. бот. журн. – 1965. – Т. 22. – № 3. – С. 38-43.
10. Реестр сортов растений Украины. – К., 2007.

Проанализированы и изучены биоэкологические особенности амброзии полинолистной в агроценозах полевых культур с разным индексом конкурентной

способности, которые необходимо учитывать при разработке способов уничтожения с целью улучшения фитосанитарного состояния окружающей среды.

Ключевые слова: фитосанитарная ситуация, биоэкологические особенности, амброзия полинолистная, конкурентная способность, полевые культуры.

It is analysed and studied the bioecological features of ambrosia polynolistnaya in agrocoenosis of the fields cultures with the different index of competition ability, which must be taken into account at the development of methods elimination with the purpose of the improvement of the phytosanitary state of the environment

Key words: phytosanitary situation, bioecological features, ambrosia polynolistnaya, competition ability, fields cultures.

ЗАСТОСУВАННЯ ТИПОЛОГІЇ ПРИРОДНИХ ЛІСІВ О.Л. БЕЛЬГАРДА ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗООЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В УМОВАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Олександр Комаров,
Олександр Пахомов,
Віктор Бригадиренко
(Дніпропетровськ)**

Ключові слова: лісовий біогеоценоз, типологія О.Л. Бельгарда, лісостепова зона, підстилка.

Площа лісового фонду Полтавської області становить 241,5 тис. га. Ліси разом із чагарниками та лісосмугами займають близько 7,5% території [4]. Молоді та середнього віку ліси становлять більшу частину всіх лісових насаджень регіону.

Листяні та мішані ліси складають 57,0%, решта лісів – хвойні біогеоценози (переважна більшість з яких – культури сосни на терасах річок) [3].

В Україні поширені типології лісів О.Л. Бельгарда [1] та П.С. Погребняка [6]. П.С. Погребняк досліджував ліси півночі України, зокрема Полісся та інших регіонів лісової зони. Для створення типології лісів він використовував концепції, розроблені Є.В. Олексєєвим [1; 6]. Створена класифікаційна схема, яку згодом стали називати «едафічною сіткою» Олексєєва–Погребняка. За основу цієї класифікації прийнято «місцєіснування» як найбільш сталу частину лісу. Класифікація має три загальні типологічні ознаки: тип лісової ділянки (едафотоп, тип умов місцєзростання) тип лісу та тип деревостану [7; 9]. Типологія О.Л. Бельгарда, який досліджував природні ліси степової зони, має ряд подібних рис до типології П.С. Погребняка. Побудована на принципах порівняльної екології типологія О.Л. Бельгарда відрізняється повнотою, деталізацією та послідовністю, що дає можливість використовувати її як зразок класифікації лісів у інших географічних зонах [10]. О.Л. Бельгард запропонував нові складові, що відображають ступені екологічної відповідності лісу до умов існування в степу, а саме: ввів фактор заплавності.

Мета даної роботи – визначити найпоширеніші типи лісу в Полтавській області за типологією О.Л. Бельгарда, охарактеризувати лісові біогеоценози залежно від їх позиції на геоморфологічному профілі.

Досліджено 39 природних лісових угруповань (Кременчуцький та Козельщинський райони Полтавської області), з яких 14 належать до заплави р. Дніпро, 16 – до заплави р. Псел, 9 – аренних лісових угруповань. Лісова підстилка описана за методикою О.П. Сапожнікова [8; 2; 11].

Серед обстежених лісових біогеоценозів виділено три групи: тривалозаплавні, короткозаплавні та аренні ліси. Наводимо коротку характеристику найпоширеніших типів лісу (табл. 1).

Таблиця 1

**Розподіл пробних ділянок* за типологією природних лісів степової зони
О.Л. Бельгарда [1]**

Гіротоп	Трофогоп											
	тривалозаплавні ліси					короткозаплавні ліси				аренні ліси		
	AB''	BC''	C''	De''	E''	De'	Dac'	Dn'	E'	AB	B	C
Ксерофільні, 0–1, сухі	–	–	–	–	–	–	–	–	–	31	–	–
Мезоксерофільні, 1, сухуваті	–	–	–	–	–	–	–	–	–	32	35	–
Ксеромезофільні, 1–2, свіжуваті	1	–	–	7 8	13	–	–	–	–	–	36 37	–
Мезофільні, 2, свіжі	–	2	–	–	–	–	–	20	–	33	38	–
Гіромезофільні, 2–3, вологуваті	–	3	–	–	14	–	16 17	21 22 23	–	–	39	–
Мезогірофільні, 3, вологі	–	–	4	9 10 11	–	15	18 19	24 25 26	30	–	–	–
Гірофільні, 4, сирі	–	–	5	12	–	–	–	27 28	–	34	–	–
Ультрагірофільні, 5, мокрі	–	–	6	–	–	–	–	29	–	–	–	–

Примітка * – наведені номери обстежених пробних ділянок.

Тривалозаплавні ліси. Пробна ділянка 1. AB''₁₋₂. Ксеромезофільний шепюжник із куничником наземним. Чагарниковий ярус має проективне покриття 50% (*Salix acutifolia* Willd.). Трав'яний ярус має проективне покриття 100% (домінує *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth). Підстилка одношарова, являє собою залишки відмерлої сухої трави, не перевищує 1 см.

Пробна ділянка 2. BC''₂. Мезофільний осокірник зі стоколосом безостим. Зімкненість крон деревостану складає 65% (*Populus nigra* L. – 40%, *Acer tataricum* L. – 15%, *Fraxinus excelsior* L. – 10%). Чагарниковий ярус має проективне покриття 15% (*Swida sanguinea* (L.) Opis). Трав'яний ярус має проективне покриття 90%. Підстилка двошарова, потужністю 3,5 см, із поганою градацією

між шарами. Верхній шар представлений сухою відмерлою травою з цілим опалим листям, у 2-3 рази потужніший за нижній шар. Нижній шар пухкий, трухоподібний, погано відокремлюється від ґрунту.

Пробна ділянка 3. BC''₂₋₃. Гіромезофільний осокірник з осокою. Зімкненість крон деревостану складає 70% (*Populus nigra* L. – 45%, *Fraxinus excelsior* L. – 25%). Чагарниковий ярус має проективне покриття 30% (*Swida sanguinea* (L.) Opis – 20%, *Crataegus monogyna* Jacq. – 10%), трав'яний ярус – 70%. Підстилка двошарова, товщиною 3,2 см. Верхній шар підстилки (40%) грудкуватоголистяної структури, розсипчастий, легко відокремлюється від нижнього. Нижній шар (60%) трухоподібний, пухкий, погано відокремлюється від ґрунту.

Пробна ділянка 4. C''₃. Мезогірофільний вербо-осокірник з ожиною. Зімкненість крон деревостану складає 50% (*Salix alba* L. – 43%, *Populus nigra* L. – 7%). Чагарниковий ярус має проективне покриття 85% (домінують *Swida sanguinea* (L.) Opis – 80%), трав'яний ярус – 7%. Підстилка двошарова, товщиною 1 см, співвідношення між шарами – 2:1. Верхній шар пухкий, розсипчастий, легко відокремлюється від нижнього. Нижній шар трухоподібний, погано відокремлюється від ґрунту; у підстилці багато дрібних гілочок.

Пробна ділянка 5. C''₄. Гірофільний тритичинковий лозняк із сирим великотрав'ям. Чагарниковий ярус має проективне покриття 80% (*Salix triandra* L.), трав'яний ярус – 50% (домінують *Carex sp.*, *Cirsium palustre* (L.) Scop., *Symphytum officinale* L., *Lythrum salicaria* L., *Stachys palustris* L.). Підстилка двошарова, співвідношення між шарами 2:1, її потужність не перевищує 3 см. Верхній шар підстилки представлений відмерлою травою та цілим опалим листям. Нижній шар щільний, вологий, погано відокремлюється від ґрунту.

Пробна ділянка 6. C''₅. Ультрагірофільний тритичинковий лозняк із болотним великотрав'ям. Чагарниковий ярус має проективне покриття 80% (*Salix triandra* L., *Rubus caesius* L.), трав'яний ярус – 50%. Підстилка двошарова, потужність не перевищує 1 см. Співвідношення між шарами – 1:1. Верхній шар розсипчастий із цілим листям, часто з моховим ярусом, погано відокремлюється від нижнього. Нижній шар вологий, погано відокремлюється від ґрунту.

Пробна ділянка 7. De''₁₋₂. Ксеромезофільний в'язодубняк із хвилівником. Зімкненість крон деревостану складає 80% (*Quercus robur* L. – 50%, *Ulmus laevis* Pall. – 30%). Чагарниковий ярус має проективне покриття 35% (домінують *Crataegus monogyna* Jacq. – 15%, *Swida sanguinea* (L.) Opis – 15%, *Rubus caesius* L. – 5%). Трав'яний ярус має проективне покриття 70%. Підстилка двошарова, потужністю 2 см, градація між шарами 1:1. Верхній шар щільний із цілим і напіврозкладеним листям. Нижній шар, трухоподібний, легко відокремлюється.

Пробна ділянка 8. De''₁₋₂. Ксеромезофільна бересто-ясенева діброва із грядицею. Зімкненість крон деревостану складає 55% (домінують *Quercus robur* L. – 25%, *Ulmus carpinifolia* Rupp. – 15%, *Fraxinus excelsior* L. – 10%).

Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 25% (домінують *Crataegus monogyna* Jacq. – 20%, *Swida sanguinea* (L.) Opiz – 5%), трав'яний ярус – 90%. Підстилка товщиною до 1 см, представлена відмерлою сухою травою та опалим листям.

Пробна ділянка 9. *De*'₃. Мезогірофільний вербняк з ожиною. Зімкненість крон деревостану складає 80% (*Salix alba* L.). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 80% (домінує *Rubus caesius* L., – 70%, *Swida sanguinea* (L.) Opiz – 10%), трав'яний ярус – 70%. Підстилка двошарова, співвідношення між шарами – 1:2, її товщина не перевищує 1,2 см. Верхній шар щільний, добре відокремлюється від нижнього. Нижній шар також щільний, трухоподібний, погано відокремлюється від ґрунту.

Пробна ділянка 10. *De*'₃. Мезогірофільний в'язодубняк з ожиною. Зімкненість крон деревостану складає 80% (*Quercus robur* L. – 55%, *Ulmus laevis* Pall. – 20%, *Pyrus communis* L. – 5%). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 45% (домінують *Crataegus monogyna* Jacq. – 15%, *Acer tataricum* L. – 15%, *Rhamnus cathartica* L. – 5%), трав'яний ярус – 35%. Підстилка двошарова, розсіпчаста, потужністю 3 см. Верхній шар, представлений цілим опалим листям, удвічі більший за нижній. Нижній шар пухкий, трухоподібний, легко відокремлюється від ґрунту.

Пробна ділянка 11. *De*'₃. Мезогірофільний білотопольник з ожиною. Зімкненість крон деревостану складає 70% (*Populus alba* L. – 50%, *Ulmus laevis* Pall. – 10%, *Acer negundo* L. – 5%, *Robinia pseudoacacia* L. – 5%). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 35% (домінують *Rubus caesius* L. – 15%, *Swida sanguinea* (L.) Opiz – 10%), трав'яний ярус – 20%. Підстилка двошарова, потужністю 1,5 см, із чітким розмежуванням між шарами 1:1. Верхній шар представлений цілим опалим листям; нижній – трухоподібний, легко відокремлюється від ґрунту.

Пробна ділянка 12. *De*'₄. Гірофільний вербняк із сирим великотрав'ям. Зімкненість крон деревостану складає 80% (*Salix alba* L.). Чагарниковий ярус не виражений. Трав'яний ярус – 90%. Підстилка двошарова, співвідношення між шарами – 2:1, потужність не перевищує 3 см. Верхній шар підстилки представлений відмерлою травою та цілим опалим листям. Нижній шар щільний, вологий, погано відокремлюється від ґрунту.

Пробна ділянка 13. *E*'₁₋₂. Ксеромезофільний берестовий дубняк із хвилівником. Зімкненість крон деревостану складає 80% (*Quercus robur* L. – 50%, *Ulmus carpinifolia* Rupp. – 30%). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 20%, трав'яний ярус – 40%. Підстилка двошарова, потужністю 3 см, зі слабкою градацією між шарами. Верхній шар (60%) представлений цілим опалим листям; нижній – пухкий, розсіпчастий, погано відокремлюється від ґрунту.

Пробна ділянка 14. *E*'₂₋₃. Гіромезофільний берестовий дубняк із дібровним різнотрав'ям. Зімкненість крон деревостану складає 70% (*Quercus robur* L. – 35%, *Ulmus carpinifolia* Rupp. – 25%, *Betula pendula* Ehrh. – 5%). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 15% (*Crataegus monogyna* Jacq. –

10%, *Rubus caesius* L. – 5%), трав'яний ярус – 65%. Підстилка двошарова грудкуватолістяної структури, потужністю 2,5 см із чітким розмежуванням між шарами. Верхній шар, представлений цілим і напіврозкладеним листям, удвічі більший за нижній. Нижній пухкий, розсіпчастий, легко відокремлюється від ґрунту.

Короткозатлавні ліси. Пробна ділянка 15. *Dc*'₃. Мезогірофільна осикова діброва з конвалією. Зімкненість крон деревостану складає 80% (*Quercus robur* L. – 50%, *Populus tremula* L. – 20%, *Ulmus laevis* Pall. – 10%). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 45% (*Rhamnus cathartica* L. – 35%, *Rubus caesius* L. – 10%). Проєктивне покриття трав'яного ярусу – 20%. Підстилка двошарова, суцільна, погано відокремлюється від ґрунту, співвідношення між шарами 1:1, потужність – 4 см. Верхній шар щільний, із цілим та напіврозкладеним листям; нижній – добре виражений, трухоподібний.

Пробна ділянка 16. *Dac*'₂₋₃. Гіромезофільна липо-ясенева діброва із широколиств'ям. Зімкненість крон деревостану складає 100% (*Tilia cordata* Mill. – 70%, *Quercus robur* L. – 25%, *Fraxinus excelsior* L. – 5%). Добре виражений 1–2-річний підріст дуба та ясеня – 80%. Чагарниковий ярус не представлений. Проєктивне покриття трав'яного ярусу відсутнє. Підстилка двошарова, суцільна, легко відокремлюється від ґрунту, співвідношення між шарами 2:1; потужність не перевищує 3,5–4,0 см. Верхній шар підстилки пухкий, грудкуватолістяної структури, з цілим листям, нижній – трухоподібний, розсіпчастий.

Пробна ділянка 17. *Dac*'₂₋₃. Гіромезофільна липово-кленова діброва із широколиств'ям. Зімкненість крон деревостану складає 90% (*Quercus robur* L. – 50%, *Tilia cordata* Mill. – 25%, *Acer campestre* L. – 10%, *Ulmus laevis* Pall. – 5%). Чагарниковий ярус не виражений. Проєктивне покриття трав'яного ярусу 40%. Підстилка двошарова, суцільна, легко відокремлюється від ґрунту, з міцелієм, потужністю 2,5 см. Верхній її шар (40%) щільний, із цілим і напіврозкладеним листям, погано відокремлюється від нижнього. Нижній (60%) – добре виражений, трухоподібний, пронизаний гіфами грибів.

Пробна ділянка 18. *Dac*'₃. Мезогірофільна липо-ясенева діброва із широколиств'ям. Зімкненість крон деревостану складає 85% (*Quercus robur* L. – 30%, *Tilia cordata* Mill. – 30%, *Fraxinus excelsior* L. – 10%). Чагарниковий ярус не виражений. Проєктивне покриття трав'яного ярусу становить 20%. Підстилка двошарова, переривчаста, легко відокремлюється від ґрунту, зі слабкою диференціацією шарів, співвідношення між горизонтами 1:1. Підстилка зволожена, не перевищує 1,5 см у товщину. Верхній її шар пухкий, представлений опалим листям; нижній – погано виражений, щільний, трухоподібний.

Пробна ділянка 19. *Dac*'₃. Мезогірофільна липова діброва з яглицею. Зімкненість крон деревостану складає 95% (*Quercus robur* L. – 50%, *Tilia cordata* Mill. – 35%, *Acer platanoides* L. – 5%, *Ulmus laevis* Pall. – 5%). Чагарниковий ярус не виражений. Проєктивне покриття трав'яного ярусу становить 70%. Підстилка

двошарова, суцільна, погано відокремлюється від ґрунту, співвідношення між шарами 1:1, товщина не перевищує 1,5 см. Верхній шар грудкуватолістяної структури, з цілим листям; нижній – добре виражений, трухоподібний.

Пробна ділянка 20. Dn'2. Мезофільна бересто-ясенева діброва з розхідником. Зімкненість крон деревостану складає 80% (*Quercus robur* L. – 50%, *Fraxinus excelsior* L. – 20%, *Acer negundo* L. – 8%). Присутній щільний підріст клена ясенелистого (20–40 екз./м²). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 60% (домінують *Rhamnus cathartica* L. – 25%). Проєктивне покриття трав'яного ярусу – 30%. Підстилка двошарова, суцільна, легко відокремлюється від ґрунту, зі слабкою диференціацією горизонтів. Співвідношення між шарами – 1:2, потужність – 3,8 см. Верхній шар грудкуватолістяної структури, із напіврозкладеним листям, нижній – добре виражений, пухкий.

Пробна ділянка 21. Dn'2-3. Гігомезофільна в'язова діброва з осокою. Зімкненість крон деревостану складає 80% (*Quercus robur* L. – 50%, *Fraxinus excelsior* L. – 20%, *Ulmus laevis* Pall. – 2%, *Acer negundo* L. – 8%). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 20% (*Rubus caesius* L.). Проєктивне покриття трав'яного ярусу – 60% (*Carex* sp. – 40%, *Sonchus palustris* L. – 10%). Підстилка двошарова, суцільна, погано відокремлюється від ґрунту, співвідношення між шарами 2:1, потужність не перевищує 3 см. Верхній шар підстилки пухкий, грудкуватолістяної структури, із цілим листям, удвічі потужніший за нижній шар. Нижній добре виражений, трухоподібний, пухкий, розсипчастий.

Пробна ділянка 22. Dn'2-3. Гігомезофільна в'язова діброва з ожиною. Зімкненість крон деревостану складає 85% (*Quercus robur* L. – 50%, *Ulmus laevis* Pall. – 30%, *Fraxinus excelsior* L. – 5%). Добре виражений 1–2-річний підріст дуба та ясеня 60–70%. Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 60%. Проєктивне покриття трав'яного ярусу 10%. Підстилка двошарова, суцільна, щільна, погано відокремлюється від ґрунту, зі слабкою градацією шарів, співвідношення між шарами 2:1, потужність – 3,2 см. Верхній шар підстилки пухкий, із цілим листям, погано відділяється від нижнього; нижній трухоподібний.

Пробна ділянка 23. Dn'2-3. Гігомезофільна паклено-ясенева діброва із широкотрав'ям. Зімкненість крон деревостану складає 90% (*Quercus robur* L. – 45%, *Acer campestre* L. – 35%, *Ulmus laevis* Pall. – 10%). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 20%. Проєктивне покриття трав'яного ярусу 65%. Підстилка двошарова, пронизана міцелієм грибів, суцільна, легко відокремлюється від ґрунту, співвідношення між шарами 1:1, потужність – 3 см. Верхній шар підстилки пухкий, грудкуватолістяної структури з цілим листям, нижній – добре виражений, трухоподібний, пухкий, розсипчастий.

Пробна ділянка 24. Dn'3. Мезогірофільна в'язова діброва з розхідником. Зімкненість крон деревостану складає 85% (*Quercus robur* L. – 40%, *Ulmus laevis* Pall. – 25%). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 30%. Проєктивне покриття трав'яного ярусу – 67%. Підстилка двошарова, суцільна, погано відокремлюється від ґрунту, зі слабкою диференціацією шарів, співвідношення між шарами – 2:1, товщина не перевищує 3 см.

Верхній шар підстилки пухкий, грудкуватолістяної структури, із цілим листям, удвічі потужніший за нижній шар; нижній – добре виражений, трухоподібний, пухкий, розсипчастий.

Пробна ділянка 25. Dn'3. Мезогірофільна в'язо-ясенева діброва з яглицею. Зімкненість крон деревостану складає 80% (*Quercus robur* L. – 50%, *Fraxinus excelsior* L. – 15%, *Tilia cordata* Mill. – 5%). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 55%. Проєктивне покриття трав'яного ярусу становить 80%. Підстилка двошарова, суцільна, погано відокремлюється від ґрунту, із міцелієм, потужність – 4,0–4,5 см. Верхній шар щільний, грудкуватолістяної структури, з цілим та напіврозкладеним листям, легко відділяється від нижнього; нижній – добре виражений, удвічі потужніший за верхній, трухоподібний.

Пробна ділянка 26. Dn'3. Мезогірофільна в'язо-ясенева діброва з кропивою. Зімкненість крон деревостану складає 90% (*Quercus robur* L. – 40%, *Fraxinus excelsior* L. – 40%, *Ulmus laevis* Pall. – 10%). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 35%. Проєктивне покриття трав'яного ярусу – 65%. Підстилка двошарова, суцільна, погано відокремлюється від ґрунту, з міцелієм, потужність – 4 см, співвідношення між шарами 2:1. Верхній шар підстилки пухкий, грудкуватолістяної структури, з цілим листям. Нижній горизонт добре виражений, трухоподібний, пухкий.

Пробна ділянка 27. Dn'4. Гірофільний вербняк із сирим великотрав'ям. Зімкненість крон деревостану складає 70% (*Salix alba* L. – 55%, *Acer tataricum* L. – 15%). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 20% (*Salix triandra* L.). Проєктивне покриття трав'яного ярусу – 75%. Підстилка двошарова, суцільна, погано відокремлюється від ґрунту, співвідношення між шарами – 1:2, потужність не перевищує 2 см. Верхній шар підстилки з цілим листям; нижній – добре виражений, трухоподібний.

Пробна ділянка 28. Dn'4. Гірофільний вільшаник із сирим великотрав'ям. Зімкненість крон деревостану складає 80% (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 15%. Проєктивне покриття трав'яного ярусу – 80%. Підстилка двошарова, співвідношення між шарами – 1:1, потужність не перевищує 1,5 см. Верхній шар підстилки пухкий, розсипчастий, представлений нещодавно опалим листям. Нижній добре виражений, трухоподібний, мокрий.

Пробна ділянка 29. Dn'5. Ультрагірофільний вільшаник із болотним великотрав'ям. Зімкненість крон деревостану складає 90% (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 15% (*Rubus caesius* L. – 10%, *Salix triandra* L. – 5%). Проєктивне покриття трав'яного ярусу становить 75%. Підстилка складається лише з одного горизонту, переривчаста, погано відокремлюється від ґрунту, потужність не перевищує 0,5 см.

Пробна ділянка 30. E'3. Мезогірофільна в'язо-чорнокленова діброва з розхідником. Зімкненість крон деревостану складає 90% (*Quercus robur* L. – 45%, *Ulmus carpiniifolia* Rupp. – 25%). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 70%. Проєктивне покриття трав'яного ярусу становить 25%. Підстилка

двошарова, суцільна, погано відокремлюється від ґрунту, співвідношення між шарами – 1:1, потужність – 2,5 см. Верхній шар підстилки пухкий, грудкуватолістяної структури, з цілим листям; нижній – погано виражений, трухоподібний.

Аренні ліси. Пробна ділянка 31. АВ₀₋₁. Ксерофільний бір із лишайником. Зімкненість крон деревостану складає 50% (*Pinus sylvestris* L.). Чагарниковий ярус відсутній. Трав'яний ярус має проєктивне покриття 3%. Підстилка не виражена.

Пробна ділянка 32. АВ₁. Мезоксерофільний мертвопокривний бір. Зімкненість крон деревостану становить 50–60% (*Pinus sylvestris* L.). Чагарниковий ярус не виражений. Трав'яний ярус має проєктивне покриття 30% (домінує *Dactylis glomerata* L.). Частково сформовані куртини мохового ярусу. Потужність підстилки не перевищує 3 см. Верхній її шар (25%) представлений нерозкладеною хвоею; другий шар (50%) потужний, розсипчастий, легко відокремлюється від першого; нижній – щільний, із міцелієм, погано відокремлюється від ґрунту.

Пробна ділянка 33. АВ₂. Мезофільний бір із зеленими мохами. Зімкненість крон деревостану складає 80% (*Pinus sylvestris* L.). Чагарниковий ярус представлений *Caragana arborescens* Lam. (5%). У трав'яному ярусі домінує *Chelidonium majus* L. (7%). Моховий ярус розвинений досить добре (80%). Підстилка представлена відмерлими мохами (*Polytrichum commune* Hedw.), має потужність близько 6 см. На її поверхні зрідка трапляється опала хвоя.

Пробна ділянка 34. АВ₄. Гігрофільний бір зі сфагнумом. Зімкненість крон деревостану складає 70% (*Pinus sylvestris* L.). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 30%. Трав'яний ярус розвинений слабо (проєктивне покриття – 1–2%). Підстилка представлена шарами мохів, 6 см завтовшки.

Пробна ділянка 35. В₁. Дубо-сосняк із мезоксерофільним різнотрав'ям. Зімкненість крон деревостану складає 90% (*Pinus sylvestris* L. – 75%, *Quercus robur* L. – 15%). Чагарниковий ярус має проєктивне покриття 60% (домінують *Berberis vulgaris* L. – 35%, *Rubus caesius* L. – 15%). Підстилка товщиною 5 см, тришарова, пронизана корінням трав. Верхня її частина являє собою шар відмерлої сухої трави, що щільно прилягає до мохового ярусу. Середній шар підстилки трухоподібний, пухкий, розсипчастий. Нижній шар представлений гнилою трухою.

Пробна ділянка 36. В₁₋₂. Ксеромезофільний бір із куничником наземним. Зімкненість крон деревостану складає 90% (*Pinus sylvestris* L.). Чагарниковий ярус відсутній. Трав'яний ярус має проєктивне покриття 35%. Моховий ярус сформований фрагментарно (5%). Підстилка не перевищує за товщиною 4 см. Верхній її шар (25%) представлений нерозкладеною хвоею. Другий шар підстилки (50%) потужний, м'який, розсипчастий, легко відокремлюється від першого; нижній – щільний, трухоподібний, із міцелієм, погано відокремлюється від ґрунту.

Пробна ділянка 37. В₁₋₂. Осичник із ксеромезофільним різнотрав'ям. Зімкненість крон деревостану складає 95% (домінують *Pinus sylvestris* L. та *Populus tremula* L.). Чагарниковий ярус не сформований. Трав'яний ярус має проєктивне покриття 3%. Підстилка не перевищує 1,5 см у товщину,

тришарова, із поганою диференціацією шарів. Верхній шар щільний, добре відокремлюється від наступного; середній – найбільший, трухоподібний; нижній – щільний, майже не виражений, погано відокремлюється від ґрунту.

Пробна ділянка 38. В₂. Мезофільний дубо-сосняк із папороттю. Зімкненість крон деревостану становить 50% (*Pinus sylvestris* L. – 35%, *Quercus robur* L. – 15%, *Sorbus aucuparia* L. – 3%). Чагарниковий ярус не виражений. Трав'яний ярус має проєктивне покриття 100%. Підстилка – 6 см, тришарова, пронизана корінням трав. Верхня її частина являє собою шар відмерлої сухої трави, що щільно прилягає до мохового ярусу. Середній шар трухоподібний, пухкий, розсипчастий. Нижній шар представлений вологою трухою.

Пробна ділянка 39. В₂₋₃. Гігромезофільний бір із куничником очеретяним. Зімкненість крон деревостану складає 70%. Чагарниковий ярус не розвинений. Трав'яний ярус має проєктивне покриття 90%. Підстилка не перевищує 4,5 см завтовшки, тришарова, пронизана корінням трав. Верхній її шар являє собою відмерлу суху траву, що щільно лежить на моху. Середній найпотужніший шар – трухоподібний, пухкий, розсипчастий. Нижній шар представлений вологою трухою, погано відокремлюється від ґрунту.

Розподіл безхребетних тварин. На обстежених пробних ділянках поширені представники 87 родин підстилкових безхребетних тварин. Ординація угруповань безхребетних із використанням багатомірних статистичних методів дозволяє виділити два найважливіші фактори, які разом описують лише 14,5% дисперсії. Треба звернути увагу на те, що взаємовідносини між групами підстилкової фауни впливають у лісостеповій зоні на значно нижчому рівні порівняно з лісовими біогеоценозами степової зони. Встановлені результати дозволяють стверджувати необхідність обов'язкового використання типологічних характеристик при проведенні зооекологічних досліджень.

Охарактеризовані біогеоценози являють найпоширеніші типи лісів південно-західної Полтавщини. Типологія О.Л. Бельгарда адекватно відображає все різноманіття лісів дослідженого регіону, достатньо повно відображає рослинність і ґрунтовий покрив досліджених біогеоценозів. Отримані результати можна використовувати для здійснення подальших зооекологічних досліджень підстилкового біогеоценозу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бельгард А.Л. Степное лесоведение. – М., 1971.
2. Дубина А.А. Мониторинговые исследования лесной подстилки естественных биогеноценозов Присамарья // Вопросы степного лесоведения и лесной рекультивации земель. – Днепропетровск, 1997. – С. 113–116.
3. Заповідна краса Полтавщини / Т.Л. Андрієнко, О.М. Байрак, М.І. Залудяк та ін. – Полтава, 1996.
4. Никифоров В.В. Экологическая сеть Среднего Приднепровья: современное состояние и пути ее оптимизации. – Днепропетровск, 2003.

5. Определитель высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. – К., 1987.

6. Погребняк П.С. Основы лесной типологии. – К., 1954.

7. Рысин Л.П. Концепция биогеоценоза и современная лесная типология // Структурно-функциональная организация биогеоценозов. – М., 1980. – С. 23-28.

8. Сапожников А.П., Методические указания по изучению и морфологической характеристике лесных подстилок. – Хабаровск: ДальНИИЛХ, 1988.

9. Сидельник Н.А. Некоторые вопросы массивного лесоразведения в степи и перспективные типы культур для степной зоны // Искусственные леса степной зоны Украины. – Харьков, 1961. – С. 96-99.

10. Травлев А.П. Белова Н.А. Лесная типология и лесные почвы в степи // Питання степового лісознавства та лісової рекультивациі земель. – Дніпропетровськ, 2006. – Вип. 10 (35). – С. 3-10.

11. Якуба М.С. Характеристики лісової підстилки біогеоценозів Присамар'я Дніпровського // Питання степового лісознавства та лісової рекультивациі земель. – Дніпропетровськ, 2004. – Вип. 8 (33). – С. 47-54.

Показаны основные отличия типологии естественных лесов, созданной А.Л. Бельгардом, от типологии, разработанной П.С. Погребняком. Приведена краткая характеристика наиболее распространенных лесных биогеоценозов Лесостепи Полтавской области, определенных по типологии А.Л. Бельгарда.

Ключевые слова: лесной биогеоценоз, типология А.Л. Бельгарда, лесостепная зона, подстилка.

The differences between two typologies of nature forests developed by O.L. Bel'gard and P.S. Pogrebnyak are discussed. Brief characteristics of common forest biogeocoenoses in the Forest-Steppe of Poltava region, described according to the O. L. Bel'gard's typology, are presented.

Key words: forest biogeocoenosis, O.L. Bel'gard's typology, Forest-Steppe zone, litter.

ВПЛИВ ДОБОРУ ЗА ТРИВАЛІСТЮ ЖИТТЯ НА ГОСПОДАРСЬКІ ПОКАЗНИКИ ТА СТРУКТУРНІ ПАРАМЕТРИ ШТУЧНИХ ПОПУЛЯЦІЙ ШОВКОВИЧНОГО ШОВКОПРЯДА (*BOMBYX MORI* L. (LEPIDOPTERA: BOMBYCIDAE)

**Оксана Пальчик,
Тетяна Маркіна
(Харків)**

Ключові слова: шовковичний шовкопряд, онтогенез, штучна популяція, вікова структура, статеві структура, життєздатність, продуктивність.

Вікова структура – один з найбільш динамічних показників стану популяції комах [2; 7]. У штучних популяціях шовковичного шовкопряда

вікова структура дещо змінюється завдяки оптимальним умовам утримання та вибраковці відстаючих у розвитку особин [3]. Вікова структура популяції і культур комах підпорядкована біологічному закону неоднорідності популяції [3]. Доведене С.С. Шварцем [7] положення, що всі екологічні фактори, які змінюють вікову структуру популяції, автоматично призводять до зміни генетичної структури, було нами взято за основу при розробці нових прийомів оптимізації вікової структури культури шовковичного шовкопряда.

Тривалість життя кожної особини і кількість її нащадків індивідуальні, і їх не можна точно передбачити. Але популяція, яка складається з окремих особин, має статистичні властивості, які залежать від долі особин з подібними характеристиками. Можливість оптимізації культури за тривалістю життя доведена експериментально. Так, селекція медоносних бджіл за тривалістю життя показала, що вже в другому поколінні бджоли двох ліній імовірно розрізняються за цією ознакою, що свідчить про можливість добору комах за тривалістю життя [11].

На наш погляд, оптимізація вікової структури культури шовковичного шовкопряда, яка є високооднорідною за віковим складом, повинна базуватись на знаннях глибоких змін, що проходять у популяціях під впливом тривалого добору. До нашого часу ці процеси залишаються не вивченими.

Метою нашого дослідження було вивчення динаміки основних біологічних та господарських показників шовковичного шовкопряда під впливом альтернативного добору за тривалістю життя імаго-самок та аналіз вікової та статевої структури досліджених популяцій під час добору.

Експериментальні дослідження проводили на породі шовковичного шовкопряда – Білококонна-1, поліпшеної у весняну та літню вигодівлі на оптимальному агрофоні за загальноприйнятими методиками [8].

Дослід уключав такі варіанти: вигодівля гусениць без застосування добору (Контроль); добір метеликів-самок із максимальною тривалістю життя; добір метеликів-самок із мінімальною тривалістю життя.

Добір здійснювали протягом п'яти поколінь. Обсяг вигодівлі складав 50 мг на варіант у триразовій повторності.

Ураховували такі показники: тривалість життя метеликів-самок, дні; тривалість інкубації греди, дні; тривалість гусеничної стадії розвитку, дні; тривалість завивки коконів, дні; життєздатність гусениць, %; урожай коконів з 1 г гусениць, кг; середня маса кокона, г; сортовий склад коконів, %; частка коконів-«глухарів», %; частка коконів карапачах, %; шовконосність $\frac{33.35}{100}$, %; співвідношення статей, %.

У результаті добору протягом п'яти поколінь метеликів-самок шовковичного шовкопряда за мінімальною та максимальною тривалістю життя доведено зміни середньої тривалості життя метеликів-самок дочірнього покоління (табл. 1).

ЗМІСТ

ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА БІОТУ

Світлана Галон	ЧАСТОТА ТРАПЛЯННЯ МОХОПОДІБНИХ В ЕПІКСИЛЬНИХ БРІОУГРУПОВАННЯХ ТА ЇХ ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА3
Віктор Мельник	ГЕОГРАФІЧНЕ ПОШИРЕННЯ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЙ <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw. В УКРАЇНІ12
Ірина Грицай	ОСОБЛИВОСТІ ГЕОГРАФІЧНОГО ПОШИРЕННЯ <i>Scilla bifolia</i> L. I <i>Scilla siberica</i> Haw. (Hyacinthaceae)21
Лариса Орлова	СИСТЕМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТА БІОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ <i>Boraginaceae</i> Lindl. ПОЛТАВЩИНИ29
Ольга Касянчук	ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНІ ТА ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ <i>Geranium tuberosum</i> L. У ФЛОРИ УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ КАЗАНТИПСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА)34
Ольга Мотронюк	ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ <i>Euphorbiaceae</i> Juss У ФІТОЦЕНОЗАХ КАНІВСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА41
Ніна Цветкова Галина Крикун	ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДСТИЛКИ ТА ОПАДУ БАЙРАЧНИХ ЛІСІВ ДНІПРОПЕТРОВЩИНИ50
Юлія Ібатуліна	СТРУКТУРА ЦЕНОПОПУЛЯЦІЙ ЕДИФІКАТОРІВ ЯК ПОКАЗНИК СТАНУ СТЕПОВИХ ФІТОЦЕНОЗІВ58

Валентина Оніпко	БІОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АМБРОЗІЇ ПОЛИНОЛИСТОЇ В АГРОЦЕНОЗАХ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР З РІЗНИМ ІНДЕКСОМ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ66
Олександр Комаров Олександр Пахомов Віктор Бригадиренко	ЗАСТОСУВАННЯ ТИПОЛОГІЇ ПРИРОДНИХ ЛІСІВ О.Л. БЕЛЬГАРДА ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗООЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В УМОВАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ73
Оксана Пальчик Тетяна Маркіна	ВПЛИВ ДОБОРУ ЗА ТРИВАЛІСТЮ ЖИТТЯ НА ГОСПОДАРСЬКІ ПОКАЗНИКИ ТА СТРУКТУРНІ ПАРАМЕТРИ ШТУЧНИХ ПОПУЛЯЦІЙ ШОВКОВИЧНОГО ШОВКОПРЯДА (<i>Bombyx mori</i> L. (Lepidoptera: Bombycidae))82
Валентина Шевченко	НЕМАТОДИ ҐРУНТУ БЕРЕЗОВИХ ЛІСІВ ЧЕРНІГІВСЬКОГО ПОЛІССЯ90
Оксана Слободенюк	ЕКОЛОГО-ФАУНІСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТРИБСІВ ЗАКРИТИХ ЕКОСИСТЕМ РІЗНИХ ГЕОГРАФІЧНИХ ЗОН94
ШЛЯХИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	
Байрак Олена	СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗБУДОВИ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОМЕРЕЖІ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ99
Юрій Карпенко Олена Прядко	ЦЕНОТИЧНЕ ТА ФЛОРИСТИЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА „ЗАМГЛАЙ” (ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ)109