

О.М. ТИХОНОВА

Сумський національний аграрний університет
вул. Кірова, 160, Суми, 40021, Україна
Tikhonova-sumy-bot@yandex.ru

ТИПОЛОГІЯ АГРОФІТОЦЕНОЗІВ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ (СУМСЬКА ОБЛАСТЬ)

Ключові слова: агрофітоценоз, сегетальна рослинність, ееритопи, стенотопи, агротипологія

Основу агроєкосистем, які формують у сільському господарстві заради отримання різноманітної продукції, становлять агрофітоценози. Вони є джерелом рослинницької продукції, носіями генофонду багатьох організмів, складовою біорізноманітності планети.

Як для господарських потреб, так і для збереження стійкості біосфери необхідні оцінки загального стану агрофітоценозів та їх різноманітності. Це завдання двох наукових галузей: господарської типології агрофітоценозів та їх класифікації як частини загальної синтаксономії. У рослинництві агрофітоценози розглядають як посіви і поділяють на групи залежно від культур: зернові, бобові, олійні тощо. У землеробстві більше уваги приділяють сегетальному блоку агрофітоценозів, виділяючи різні типи засміченості: малолітній, кореневищний, коренепагоновий і їх комбінації. Така типологія агрофітоценозів дуже узагальнена і не відображає як їх реальну різноманітність, так і технології вирощування культур, котрі передбачають використання широкого асортименту гербіцидів високої вибіркової дії. Сучасна класифікація агрофітоценозів базується на еколого-флористичній основі і виділяє синтаксони сегетальної рослинності, які не використовують у практиці сільського господарства у зв'язку зі складністю їх діагностики за системою Браун-Бланке.

Існуючий стан поліпшила праця В.А. Соломахи, О.В. Костильова і Ю.Р. Шеляга-Сосонка [5], автори якої запропонували новий комплексний підхід і виділили на території України 37 агротипів. Агротип об'єднує посіви одного типу польових культур (зернових, або просапних) у певних ґрунтово-гідрологічних умовах, які визначаються за специфічним комплексом бур'янів. Для практичного використання виділені агротипи потребують подальшої деталізації та обґрунтування їх цілісності. У цьому зв'язку ми прагнули виявити рівень таксономічної та ценотичної різноманітності в агрофітоценозах Лівобережного Лісостепу України у межах Сумської обл. і деталізувати агротипологію посівів для цієї зони.

Об'єкти і методи досліджень

Територія дослідження знаходиться в північній частині Золотонісько-Білопільського агротипологічного району Лівобережнорівнянської лісостепової провінції. Обстеження проводили у 2004—2006 рр. за стандартною методикою геоботаніч-

© О.М. ТИХОНОВА, 2007

них описів у виробничих посівах господарств Сумського, Білопільського, Роменського, Недригайлівського, Краснопільського районів Сумської обл. Досліджували посіви сільськогосподарських культур (пшениці ярої та озимої, жита, ячменю, гречки, проса, гороху та ін.). Загалом обстежено 97 полів. Матеріал обробляли за допомогою кореляційного, дисперсійного, дискримінантного і кластерного аналізів з використанням програми Statistica 5.5.

Результати досліджень та їх обговорення

У Лівобережному Лісостепу України за літературними даними зареєстровано 297 видів бур'янів. Ми в районі дослідження виявили 146 видів.

Незначна біорізноманітність сеgetальної флори зумовлена генезисом агрофітоценозів і типом господарського користування. Агрофітоценози формуються під впливом п'яти основних факторів (рис. 1) — це кліматичні особливості фізико-географічного району; флористичний склад сеgetальної рослинності; бал родючості та фізико-хімічний склад ґрунту окремого поля; культура, яку вирощують на даному полі в поточному році, та склад сівозміни, що проходить через це поле; технологія вирощування окремої сільськогосподарської культури, яка включає систему машин, добрив і засобів захисту рослин.

Специфічність сеgetальної складової фітоценозу обумовлена не лише природними особливостями конкретного поля. Вона впливає з того, що в сеgetальному блоці присутні два підпорядковані комплекси рослин: стенотопи, які чітко діагностують еколого-ценотичні особливості конкретного поля, але доволі рідко бувають численними, та евритопи з широкими екологічними амплітудами, які трапляються в агрофітоценозах з різними умовами. Чисельність евритопів часто буває високою, але залежить, переважно, від прийнятої в даному господарстві системи контролю за бур'янами. У системі Браун—Бланке асоціації виділяють в основному за стенотопами, тоді як господарські технології орієнтовані на контроль

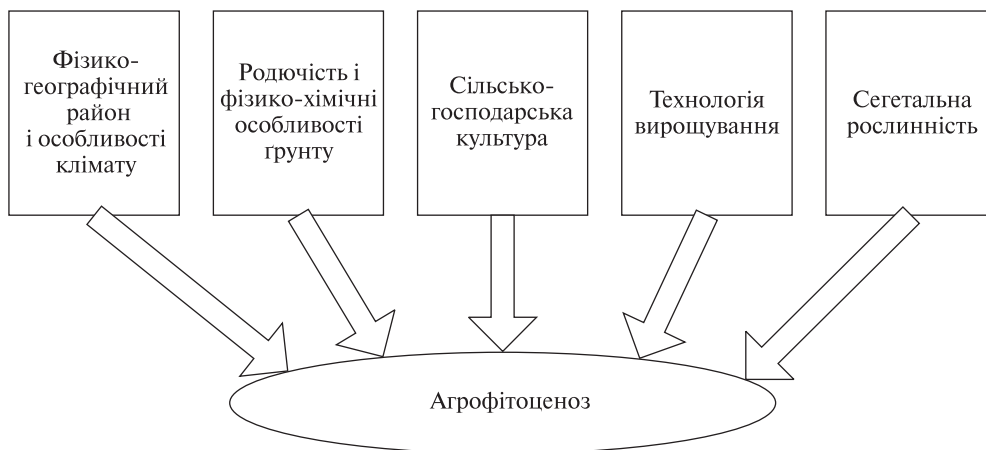


Рис. 1. Основні фактори формування агрофітоценозів

Fig. 1. The main factors of shaping the agrophytocoenoses

евритопів як масових засмічувачів. Фактично евритопи — це види, які сприяють створенню континууму рослинного покриву. Спалахи їх розмноження маскують специфічність посівів, які різняться за багатьма важливими параметрами. Стено-топи, навпаки, є «руйнівниками» континуальності, вони надають індивідуальності окремим ділянкам рослинного покриву, в тому числі й агрофітоценозам.

Класифікацію і типологію агрофітоценозів ускладнюють також закономірності сингенезу. Будь-який агрофітоценоз є перерваною екологічною сукцесією. В усіх випадках сукцесія по пару починається із заселення поля видами *r*-стратегіями, тобто переважно однорічниками. У подальшому вона спрямовується на поступове витіснення *r*-стратегів *K*-стратегіями — багаторічними, нерідко кореневищними і коренепагоновими травами, які врешті-решт формують клімаксове угруповання. Щорічний обробіток полів, ротація на них сільськогосподарських культур переривають цей процес. Чим досконаліша технологія рослинництва і землеробства, тим більш рання фаза сукцесії фіксується. Отже, деякі поля з різним видовим складом бур'янів можуть бути представниками одного агротипу, який перебуває на різних сукцесійних етапах. Це виявляє синтаксономія за системою Браун—Бланке, яка вимагає об'єктивно виділяти у межах асоціацій субасоціації, а потім — варіанти [7].

Розробляючи деталізовану типологію агрофітоценозів, засновану на понятті агротипу як більш практичному, слід встановити, в якій мірі ті чи інші види бур'янів споріднені з культурною рослиною. На обстежених полях зареєстровано такі культурні рослини: пшеницю яру (12 полів) та озиму (29), жито (3), горох (6), гречку (6), просо (2), овес (5), ячмінь (11), кукурудзу (13), кормові трави (10). На цих полях виявлено 33 найпоширеніші види бур'янів. Види, трапляння яких було меншим за 5 %, виключено з обробки.

Дисперсійний аналіз (табл. 1) показав, що з 33 видів статистично достовірно споріднені з культурною рослиною тільки 9 видів. Як доводять критерій LSD і коефіцієнти сумісного трапляння, кожен з них статистично достовірно пов'язаний з певною культурою чи групою культур. Наявність таких зв'язків раніше відзначали в літературі [6, 11]. Проведений аналіз засвідчив, що в основному бур'яновий блок агрофітоценозів є достатньо самостійним.

Таблиця 1. Результати дисперсійного аналізу зумовленості розповсюдження деяких видів бур'янів відом культурної рослини

Сегетальний вид	Критерій Фішера, F	Рівень достовірності, p	Культурна рослина
<i>Echinochloa crus-galli</i> L.	2,94	0,004	Кукурудза
<i>Fallopia convolvulus</i> L.	3,10	0,002	Озима пшениця, жито
<i>Chenopodium album</i> L.	2,47	0,014	Горох, овес
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	2,31	0,023	Озима пшениця
<i>Taraxacum officinale</i> Wigg. aggr.	4,03	0,0002	Кормові трави
<i>Bromopsis secalinum</i> L.	3,20	0,002	Жито
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	2,28	0,024	Кукурудза, овес
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch. Bip.	2,49	0,014	Озима пшениця, жито
<i>Euphorbia virgata</i> Waldst et Kit.	3,25	0,001	Озима пшениця

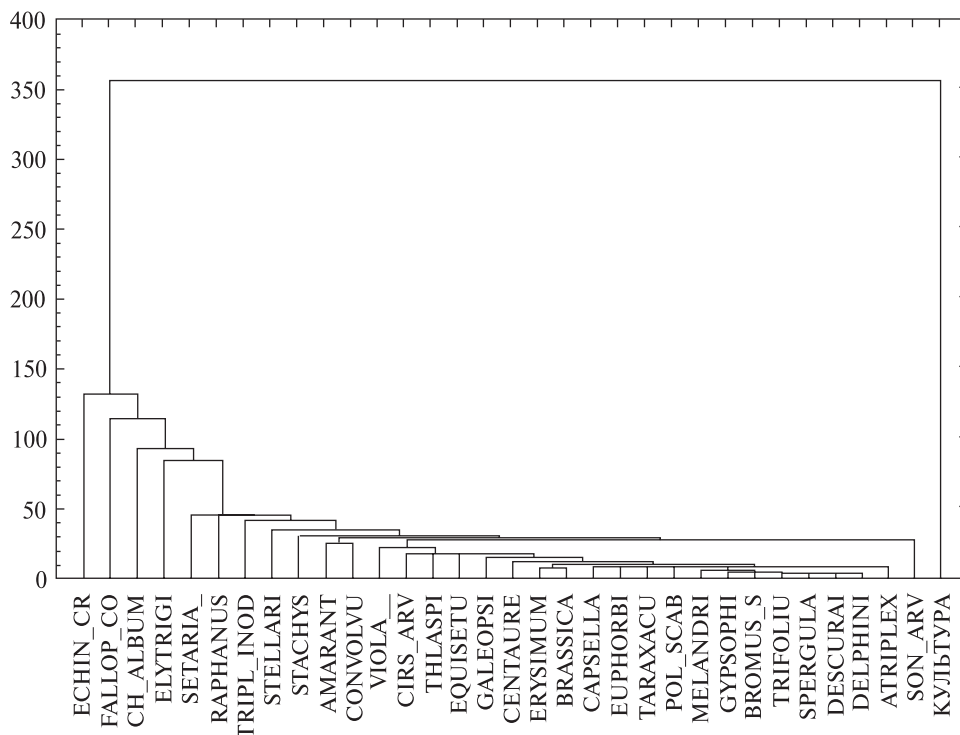


Рис. 2. Результати кластерного аналізу 97 сільськогосподарських ділянок. На горизонтальній осі — кодові назви бур'янів, на вертикальній — евклідові відстані

Fig. 2. Results of cluster analysis 97 agricultural areas. On a horizontal axis — code names of weeds, on vertical — evklids distances

Складний характер взаємозв'язку блоків культурних рослин і бур'янів підтверджують результати кластерного аналізу (рис 2). З блоком культурних рослин зближені лише кілька видів: *Echinochloa crus-galli*, *Fallopia convolvulus*, *Chenopodium album*, *Elytrigia repens*, *Setaria glauca*. Решта видів формують самотійний неоднорідний кластер.

Дискримінантний аналіз дав змогу виділити канонічні кластери, що відображають особливості сегетального блоку кожного окремого агрофітоценозу. За повним списком видів, в якому переважають евритопи, дискримінація є незначною, що підкреслює загальну континуальність агрофітоценозів. Згідно з рис. 3 у цьому разі чітко виділяються лише посіви ярої пшениці та озимого жита. Решта агрофітоценозів утворюють один загальний кластер. Але якщо з переліку бур'янів виключити масові евритопні види, залишивши стенотопні, як рекомендують у працях [2, 4], то дискретність агрофітоценотичного покриву виявляється повніше. Рис. 4 засвідчує, що така методика дозволяє визначити посіви кукурудзи, гречки, жита, пшениці ярої, гороху, проса, багаторічних бобових трав як самотійні канонічні кластери. Лише посіви вівса, ячменю і озимої пшениці виявилися малодиференційованими між собою, що свідчить про подібність флористичного складу бур'янів у цих агрофітоценозах.

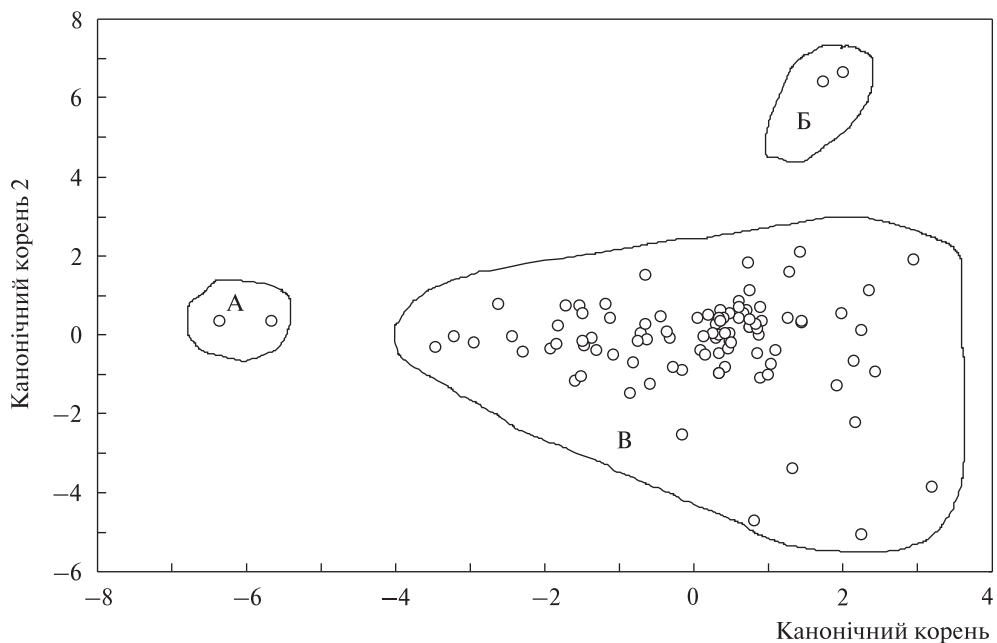


Рис. 3. Положення 97 агрофітоценозів у просторі канонічних коренів: А — посіви ярої пшениці, Б — посіви озимого жита, В — решта агрофітоценозів

Fig. 3. The location of 97 agrophytocenoses in the spacious of canonical roots: А — the sowing of spring wheat, Б — the sowing of winter rye, В — the others agrophytocenoses

Застосування декількох методів багатовимірної статистики забезпечує надійніше виділення агротипів і асоціацій. В.А. Соломаха зі співавт. [5], використовуючи флористичну класифікацію, для агроекосистем України вказують 34 асоціації з 11 союзів, 4 порядків і 2 класів. Матушкевич [8] у сегетальній рослинності Польщі визначив 2 класи, 4 порядки, 8 союзів і 33 асоціації, а Кропач [9] для агрофітоценозів Чехії виділив 1 клас, 3 порядки, 8 союзів і 22 асоціації.

Зважаючи на сукцесійно незавершений характер сегетального блоку агрофітоценозів, ряд спеціалістів [3, 10] дотримуються дедуктивного методу класифікації і, відмовляючись від виділення асоціацій як нижчих одиниць синтаксономічної класифікації, пропонують встановити два типи ценозів: базальні (з переважанням видів «власних» вищих таксономічних одиниць) і дериватні (з великою кількістю видів «чужих» синтаксонів).

Аналіз геоботанічних описів з використанням синтаксономічної інформації, наведеної у працях [8, 9], показав, що в загальному флористичному складі бур'янів регіону дослідження 133 види є характерними, а 25 — діагностичними для синтаксонів різних рангів. Це дало змогу виділити такі синтаксони:

Клас *Stellarietea mediae* R. Tx., Lohm et Prsg 1950

Порядок *Centauretalia cyani* R. Tx. 1950

Союз *Aperion spicae-venti* R. Tx. et J. Tx. 1960

Підсоюз *Arnoseridenion minimaе* M.-Beliz, J. Tx. et R. Tx. 1960

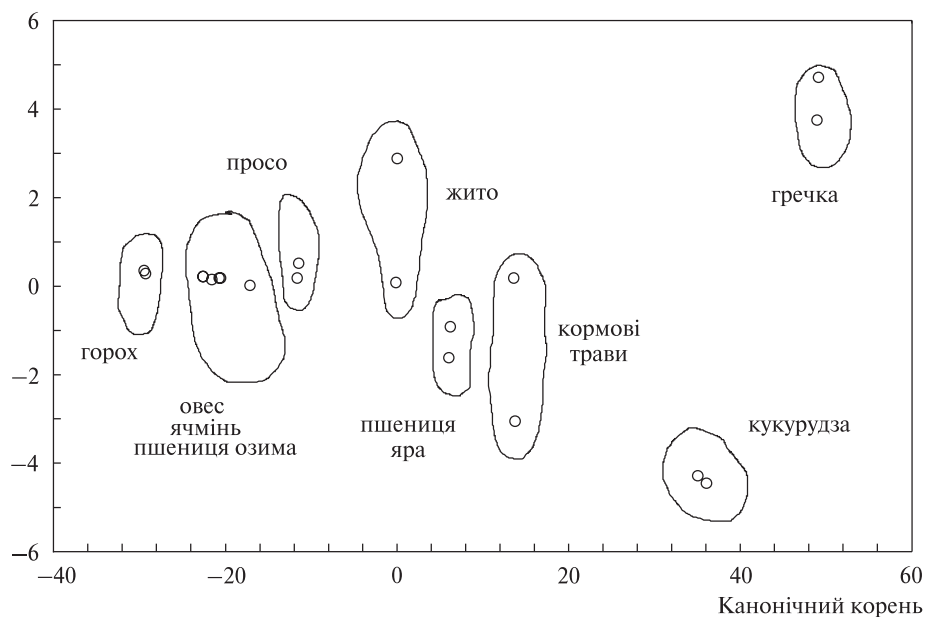


Рис. 4. Положення агрофітоценозів у просторі канонічних коренів при дискримінації видів бур'янів з вузькими еколого-ценотичними амплітудами

Fig. 4. The location of agrophytocoenoses in the spacious of canonical roots whis discriminations species narrow ecological amplitudes

Підсоюз *Aphanenion arvensis* R. Tx. et J. Tx. 1960

Асоціації *Aphano-Matricarietum* R. Tx. 1937

Consolido-Brometum R. Tx. et Prsg 1950

Порядок *Polygono-Chenopodietalia* J. Tx. 1961

Союз *Panico-Setarion* Siss. 1946

Асоціація *Echinochloo-Setarietum* Krusem et Vlieg 1940

Союз *Polygono-Chenopodion* Siss. 1946

Асоціації *Veronico-Fumarietum officinalis* R. Tx. 1950

Galinsogo-Setarietum R. Tx. 1950

Порядок *Sisymbrietalia* J. Tx. 1961

Союз *Sisymbriion officinalis* R. Tx., Lohm, Prsg 1950

Асоціації *Sisymbrietum sophiae* Kreh. 1935

Sisymbrietum loeselii Elias 1979

Urtico-Malvetum neglectae (Knapp 1945) Lohm. 1950

Senecioni-Tussilaginetum Müller 1949

Клас *Agropyreteea intermedio-repentis* Müller et Görs 1969

Порядок *Agropyretalia intermedio-repentis* Müller et Görs 1969

Союз *Convolvulo-Agropyrrion repentis* Görs 1966

Асоціації *Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis* Müller et Görs 1969

Cardario drabae-Agropyretum repentis Müller et

Görs 1969

Poo-Tussilaginetum farfarae R. Tx. 1931

В обстежених агрофітоценозах значною є участь характерних і діагностичних видів синтаксонів рудеральних, лучних, псамофітних та інших ценозів (всього 27 видів). Причиною цього є те, що в 1993—1999 рр. більша частина сільськогосподарських угідь виводилась із сівозмін і не оброблялась. Залежно від ґрунтово-гідрологічних умов спостерігався сукцесійний зсув фітоценозів з вторгненням видів рослин «чужих» синтаксонів.

Інші автори [3, 5] дотримуються традиційної узагальненої схеми сегетальної рослинності України, з якої для регіону дослідження ми виділяємо такі синтаксони:

Клас *Secalietea* Br.-Bl. 1951

Порядок *Aperetalia* J. et R. Tx. 1960

Союз *Aperion spicae-venti* R. Tx. ap. Oberd. 1949

Асоціація *Centaureo-Aperetum spicae-venti* V. Sl. 1989

Rumici acetosellae-Sperguletum arvensis Gamor 1987

Союз *Centaurion cyani* Lacusic 1962

Асоціація *Viola arvensis-Centauretum cyani* V. Sl. 1989

Союз *Papaverion rhoeae* V. Sl. 1987

Асоціація *Galio aparine-Papaveretum rhoeae* V. Sl. 1988

Д.у. *Matricaria perforata* [Aperetalia]

Порядок *Secalietalia* (Br.-Bl. 1931 em 1936) J. et R. Tx. 1960

Союз *Chenopodio albi-Descurainion sophiae* V. et T. Sl. et Shelyag-Sosonko in V. Sl. 1988

Асоціації *Fallopia convolvulus-Chenopodietum albi* V. Sl. 1990

Chenopodio-Setarietum Zahradnikova-Rožetzká 1955

Chenopodio albi-Descurainietum sophiae V. Sl. 1988

Союз *Lactucion tataricae* Rudk. in Mirkin et al. 1985

Д. у. *Cirsium setosum* [Secalietalia]

Порядок *Polygono-Chenopodietalia* (R. Tx. et Lohm. 1960) J. Tx. 1961

Союз *Panico-Setarion* Siss. 1946

Асоціації *Echinochloo-Setarietum* Krus. et Vlieg. (1939) 1940

Amarantho retroflexi-Setarietum glaucae V. et T. Sl.

et Shelyag-Sosonko V. Sl. 1988

Д. у. *Elytrigia repens* [Panico-Setarion]

Союз *Polygono-Chenopodion* Koch 1926 em. Siss. 1946

Асоціація *Chenopodietum albi* Solm. in Mirk. et al. 1986

Дану класифікацію ми використали як основу для визначення агротипів забур'яненості зернових культур у лісостеповій зоні Сумської обл.

Основне завдання агротипології — відобразити характер, ступінь і стан засміченості посівів. За В.А. Соломахою визначення рівнів і обсягу одиниць агротипології базується на реальних закономірностях розподілу бур'янів у посівах. Назви агротипів складаються з «найхарактерніших 1—2 видів бур'янів із сукупності» [5]. Для орних земель Золотонісько-Білопільського агротипологічного району ці автори виділяють п'ять самостійних агротипів для зернових і два агротипи — для просапних культур. Для зернових це кудрявцево-лободовий, мишієвий, осотовий, метлюговий, молочаєво-лободовий агротипи. Наші дослідження зернових агрофі-

Таблиця 2. Агротипи забур'яненості зернових культур в північній частині
Золотонісько-Білопільського району

Культурна рослина	Агротип	Асоціації та дериватні угруповання	Тип ґрунтів
Пшениця озима	Мишієвий	<i>Chenopodio—Setarietum</i>	Чорноземи типові Дернові середньо-підзолисті супіщані
	Метлюговий	<i>Centaureo-Aperetum spicaeventi</i>	
	Підмаренниковий	<i>Galio aparine-Papaveretum rhoeae</i>	
	Гірчачковий	<i>Fallopio convolvulus-Chenopodietum albi</i>	
Жито озиме	Ромашково-сокирко-ковий	д.у. <i>Matricaria perforata</i> [Aperetalia]	Чорноземи типові, опідзолені, сірі лісові
	Волошковий	<i>Violo arvensi—Centauretum cyani</i>	
	Гірчачковий	<i>Fallopio convolvulus-Chenopodietum albi</i>	
	Осотовий	д.у. <i>Cirsium setosum</i> [Secalietalia]	
Пшениця яра	Осотовий	д.у. <i>Cirsium setosum</i> [Secalietalia]	» »
	Мишієвий	<i>Chenopodio-Setarietum</i>	» »
Ячмінь ярий	Мишієвий	<i>Chenopodio-Setarietum</i>	» »
	Плоскуховий	<i>Echinochloo-Setarietum glaucae</i>	Чорноземи типові та опідзолені, сірі лісові, дерново-підзолисті
Овес	Осотовий	д.у. <i>Cirsium setosum</i> [Secalietalia]	Чорноземи типові
	Мишієвий	<i>Chenopodio-Setarietum</i>	» »
	Кудрявцево-лободовий	<i>Chenopodio albi-Descurainietum sophiae</i>	» »
Кукурудза	Плоскуховий	<i>Echinochloo-Setarietum glaucae</i>	» »
	Пирійний	д.у. <i>Elytrigia repens</i>	Чорноземи типові, опідзолені, сірі лісові
Гречка	Плоскуховий	<i>Echinochloo-Setarietum glaucae</i>	Чорноземи типові
	Осотовий	д.у. <i>Cirsium setosum</i> [Secalietalia]	» »
Горох	Молочаєво-лободовий	<i>Chenopodietum albi</i>	» »
	Плоскуховий	<i>Echinochloo-Setarietum glaucae</i>	Чорноземи типові, дерново-підзолисті
Багаторічні злакові трави	Осотовий	д.у. <i>Cirsium setosum</i> [Secalietalia]	Чорноземи типові
	Осотовий	д.у. <i>Cirsium setosum</i> [Secalietalia]	» »

тоценозів припускають існування ще п'яти агротипів зернових культур: плоскуховий, гірчачковий, ромашково-сокирко-ковий, підмаренниковий, пирійний.

Ці п'ять агротипів ми виділили і назвали на основі геоботанічних описів з урахуванням результатів комплексного аналізу:

Плоскуховий агротип. В.А. Соломаха виділяє лише у просапних культурах, але дослідження показали, що нерідко трапляється і в зернових. Притаманний поси-

вам кукурудзи (понад 40 %), а також відзначений у посівах гороху, гречки, вівса. Угруповання формують *Echinochloa crus-galli*, *Viola arvensis*, *Setaria viridis*, *S. glauca*, *Sonchys arvensis*, *Chenopodium album*, *Convolvulus arvensis*.

Гірчаківий агротип з переважанням *Fallopia convolvulus*. Трапляється у посівах пшениці озимої. Для нього також характерні однорічні види бур'янів, які можуть бути численними або ні — залежно від агротехніки і погодних умов у зимовий період. Це, зокрема, *Chenopodium album*, *Stachys annua*, *Viola arvensis*, *Barbarea vulgaris*, *Setaria viridis*, *S. glauca*, *Galium aparine*.

Ромашково-сокирковий агротип з переважанням *Tripleurospermum inodorum* та *Delphinium consolida*. Характерні види — *Stellaria media*, *Galium aparine*, *Viola arvensis*, *Convolvulus arvensis*, *Sonchys arvensis*, *Cirsium arvense*. Трапляється у посівах озимої пшениці і жита.

Підмаренниковий агротип з переважанням *Galium aparine* — у посівах озимої пшениці. Угруповання формують *Chenopodium album*, *Convolvulus arvensis*, *Melandrium album*, *Stellaria media*.

Пирійний агротип. Виділений лише для чотирьох полів з різними культурами. Поля з низькою агротехнікою, монокультурні або кілька попередніх років не засівалися. Угруповання складається з *Elytrigia repens*, *Convolvulus arvensis*, *Cirsium arvense*, *Sonchus arvensis*, *Setaria glauca*, *Artemisia vulgaris*.

Кожній зерновій культурі притаманні декілька агротипів (табл. 2).

Висновки

На основі вивчення агрофітоценозів 97 полів, зайнятих різними зерновими культурами у лісостеповій зоні Сумської обл., зареєстровано 146 видів бур'янів і виявлено 10 агротипів забур'яненості зернових культур.

Відстежено основні фактори, які зумовлюють генезис агрофітоценозів. Показано, що структура агрофітоценозів поєднує риси континуальності і дискретності. Встановлено, що класифікація і типологія агрофітоценозів базуються на стійких міжвидових взаємозв'язках всередині сегетального блоку. Численні популяції евритопних видів є індикаторами виділення агротипів забур'яненості посівів. Малочисельні стенотопні види можна використовувати для повнішої диференціації агротипів. Ураховуючи структурні особливості агрофітоценозів і їх сукцесійне положення, у регіоні дослідження виявлено 10 агротипів забур'яненості зернових культур.

1. Злобин Ю.А. Индустрия сельского хозяйства // Человек в измерениях XX века. Т. 2. — М.: Изд-во междунар. академии проблем человека в авиации и космонавтике, 2001. — С. 291—340.
2. Злобин Ю.А., Тихонова Е.М. Уровни и формы биоразнообразия в агрофере // Наукова спадщина акад. М.М. Гришка. — Глухів: Вид-во Пед. ун-ту, 2005. — С. 62—64.
3. Миркин Б.М., Мартиненко В.Б., Наумова Л.Г. Значение классификации растительности для современной экологии // Журн. общ. биол. — 2004. — 65, № 2. — С. 167—177.
4. Протопопова В.В. Синантропная флора Украины и пути ее развития. — Киев: Наук. думка, 1991. — 204 с.

5. Соломаха В.А., Костильов О.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Синантропна рослинність України. — К.: Наук. думка, 1992. — 251 с.
6. Ульянова Т.В. Сорные растения посевов пшеницы СССР. — Л.: ВИР, 1981. — 68 с.
7. Шайхисламова Э.Ф. Анализ динамики сеgetальной растительности Зауралья Республики Башкортостан за 20 лет (1982—2002 годы): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Уфа, 2005. — 16 с.
8. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. — Warszawa: Wydaw. nauk. PWN, 2001. — 537 s.
9. Kropač Z. Segetal vegetation in the Czech Republic: synthesis and syntaxonomical revision // Preslia. — 2006. — 78. — P. 123—209.
10. Kopečky K., Hejny S. A new approach to the classification of anthropogenic plant communities // Vegetatio. — 1974. — 1. — P. 17—20.
11. Pyšek P., Jarošík V., Kropač Z. et al. Effect of abiotic factors on species richness and cover in Central European weed communities // Agriculture, Ecosystems and Environment. — 2005. — 109. — P. 1—8.

Рекомендує до друку
Ю.Р. Шеляг-Сосонко

Надійшла 04.12.2006

Е.М. Тихонова

Сумський національний аграрний університет

**ТИПОЛОГИЯ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР
ЛЕВОБЕРЕЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ (СУМСКАЯ ОБЛАСТЬ)**

Представлены результаты фитоценологических исследований посевов зерновых культур в северной части Золотоношско-Белопольского агротипологического района Левобережно-днепровской лесостепной провинции. Выявлен видовой состав сорняков в агрофитоценозах пшеницы яровой и озимой, ячменя, гречихи, гороха, установлены основные агротипы засоренности.

Ключевые слова: агрофитоценоз, сеgetальная растительность, эвритопы, стено-топы, агротипология.

О.М. Tikhonova

Sumy National Agrarian University

**THE TYPOLOGY OF AGROPHYTOCENOSES OF GRAIN CROPS
IN THE LEFTSHORE OF UKRAINE FOREST-STEPPE (SUMY REGION)**

The results of phytocenotic investigations in grain crops in Forest-Steppe of Sumy region were presented. In agrophytocenoses of spring wheat, winter wheat, barley, backwheat, field peas it was revealed the weed species composition, the principal agrotypes of weed were established.

Key words: segetal vegetation, agrophytocenos, evrytop, stenotop, agrotypes.