

1. Vladimir Javorek. Kapesniatlas plostic akrisu.- Prana:1978.- 400 S.
2. Гусева В. С., Литвинова Н. Ф., Орлова И. В. Группировка полужесткокрылых в низкогорной части заповедника Рамит// Фауна и экология беспозвоночных животных: Сборник научных трудов.- М.: МГПИ, 1983.- С. 143-149.
3. Карпова В. Е. Видовой состав и особенности распределения жужелиц в агроценозах Юга Молдавии// Фауна и экология беспозвоночных животных: Сборник научных трудов.- М.: МГПИ, 1983.- С. 83.
4. Кириченко А. Н. Настоящие полужесткокрылые европейской части СССР.- М.: Изд. АН СССР, 1951.- С. 31-39.
5. Пучков В. Г. Полужесткокрылые семейства Rhopalidae (Heteroptera) Фауны СССР.- Л.: Наука, 1986.- С. 34-37.
6. Яхонтов В. В. Экология насекомых.- М.: Высшая школа, 1964.- С. 71-75.

УДК 591.9

ЕКОЛОГІЧНІ УМОВИ ІСНУВАННЯ ПАНЦИРНИХ КЛІЩІВ ГУРІВСЬКОГО СТАЦІОНАРУ

М.Г. Сметана, О.І. Маркевич*

Криворізький ботанічний сад НАН України, 50089, Кривий Ріг, вул. Маршак, 50, тел.: (0564) 38-49-22, e-mail: botgard@ukrtel.dp.ua, факс.: (0564) 38-48-03

**Криворізький педагогічний університет, 50086, м. Кривий Ріг, просп. Гагаріна 54, тел.: (0564) 71-59-34*

Панцирні кліщі – одна з найбільших груп кліщів, представлена у світовій фауні більш ніж 7000 видами, об'єднаними в 177 родин. Відповідно до систематики, запропонованої Гранжаном (Grandjean, 1954), вони утворюють підряд Oribatida (= Criptostigmata, Oribatei) ряду акаріморфних кліщів (Acariiformes), що поділяється на нижчих орібатід – Oribatei Inferiores і вищих – Oribatei Superiores. Підряд представлено у фауні України щонайменше 697 видами, що відносяться до 208 родів і 85 родин (Ярошенко, 1992).

Недостатня вивченість умов існування ґрунтових панцирних кліщів Гурівського стаціонару і відсутність наукових робіт такого плану в межах Дніпропетровської області взагалі визначили вибір теми даного дослідження.

Основною метою дослідження є поглиблений аналіз умов існування угруповань панцирних кліщів на лісових ділянках Гурівського стаціонару.

У роботі вперше поданий повний ґрунтово-геоморфологічний опис профілю, що характеризує центральну частину лісової ділянки Гурівського стаціонару.

Дослідження проводилися у 25 – 27 кварталах Гурівського лісництва. Ґрунтово-геоморфологічний профіль було закладено за методом А.Г. Гаеля з інструментальною нівеліровкою. На 7 ключових ділянках (рис. 1) вивчалися склад ґрунтового покриву (Практикум по почвоведінню), вміст гумусу (Орлов, 1967), визначалась повнота лісових насаджень (Таксація..., 1987). Геоморфологічні елементи визначались згідно практикуму з геоморфології.

На профілі “Головний” виділено 7 геоморфологічних елементів (табл.1, рис. 1). Домінуючим елементом є схили різного ступеня крутизни. Більшість геоморфологічних елементів зумовлюють транзит речовин, лише на підніжжях схилу відбувається часткова їх акумуляція, а на 1/10 профілю (на вододілі) міграція речовин в боковому напрямі не спостерігається. Тут відмічається тільки їх перерозподіл у вертикальному напрямку.

Таблиця 1. Співвідношення геоморфологічних елементів на профілі

Геоморфологічний елемент	Участь, %
Вододіл	9,7
Привододіл	21,5
Схил	32,1
Підніжжя схилу	13
Терасовидне плато	14,8
Крутий схил	7,2
Днище	1,7

Вододіли і привододіли зайняті лісовими насадженнями, у складі яких переважають *Quercus robur* L., *Fraxinus excelsior* L., *Acer tataricum* L. з повнотою 0,2 – 0,3. Підлісок формують *Caragana frutes* L. і *Rosa corymbifera* Borkh. У покриві домінує *Festuca valesiaca* L., що є характерним саме для Гурівського лісу. Високий ступінь задернованості верхнього шару ґрунту типчаком є однією з умов, що сприяють розвитку популяції ґрунтових кліщів у системі порожнин ґрунту, сформованій після відмирання кореневої маси.

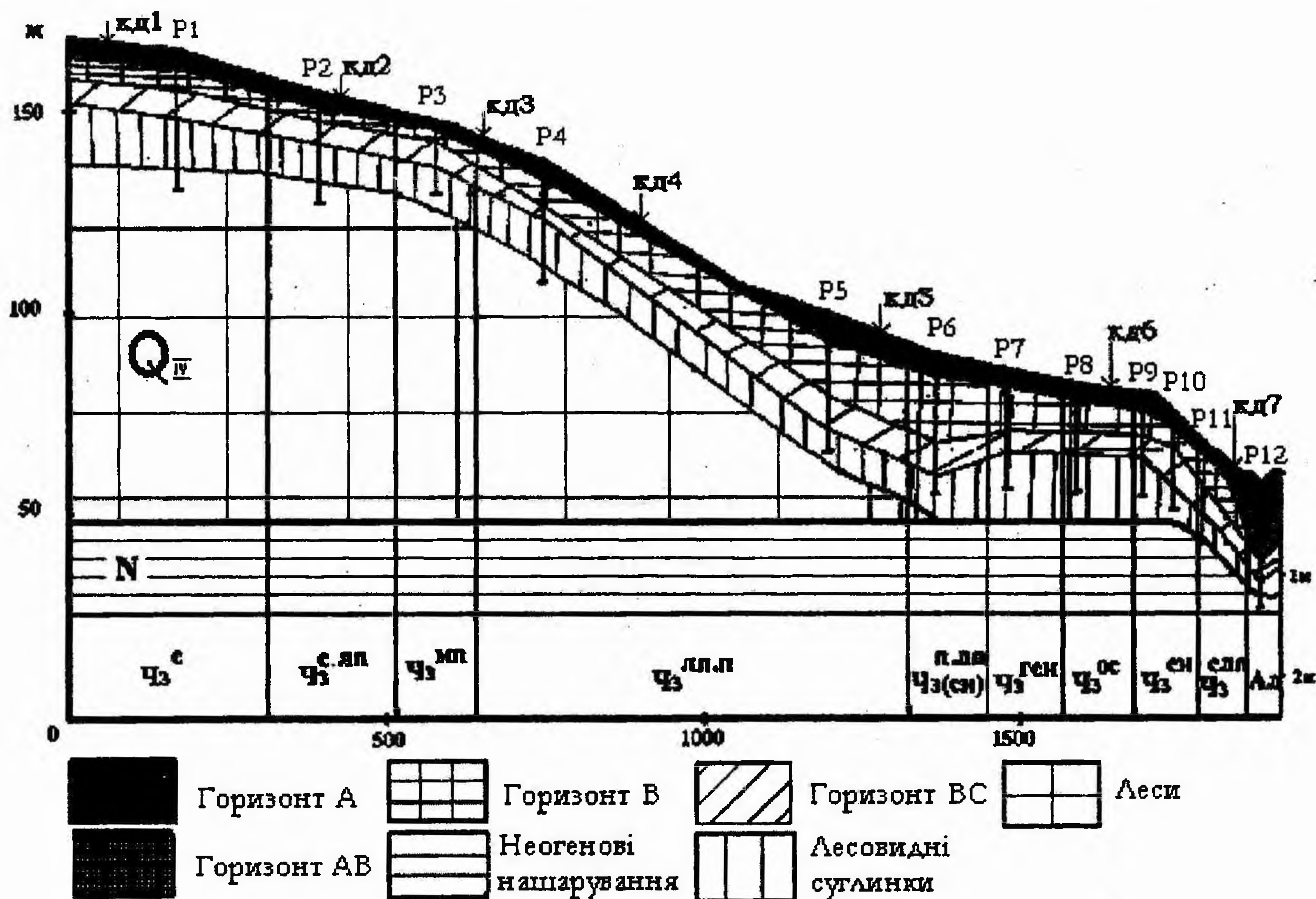


Рис. 1. Ґрунтово - геоморфологічний профіль "Головний"

Ґрунтовий покрив вододілів і привододілів представлено чорноземами звичайними середньопотужними (табл. 2, рис. 1). Для них характерний підвищений вміст гумусу у верхньому 10 см шарі до 5,6% (у степових варіантах – 4,5%) та в 1,5 рази зменшений вміст карбонатів у горизонті Вк відповідно.

Схили північної і близької до неї експозиції зайняті ясеневими дібровами з повнотою 0,4 0,5 з підліском *Caragana frutes* L. У трав'яному покриві зустрічається *Euphorbia virgultosa* Gaud. Ґрунтовий покрив представлено чорноземами звичайними різного ступеню потужності, причому на всіх частинах схилу, крім перегину чорноземи є лісополіпшеними. Для них характерним є збільшення вмісту гумусу до 6 6,5%. Зі збільшенням глибини цей параметр поступово знижується (табл. 3, рис. 1). Спостерігається невеликий шар з мульових часток на глибині 50 - 80см. Висока щільність цього шару і низька кількість по-

рожнин в його межах є лімітуючим фактором для вертикальних міграцій ґрунтових кліщів.

Таблиця 2. Співвідношення ґрунтів на профілі “Головний”

Індекс ґрунту	Назва ґрунту	Участь, %
Чз ^с	Чорнозем звичайний середньопотужний	16,8
Чз ^{мп}	Чорнозем звичайний малопотужний	6,3
Чз ^{лп. п}	Чорнозем звичайний потужний лісополіпшений	35,4
Чз ^{лп. (сн)}	Чорнозем звичайний потужний лісополіпшений, з ознаками солонцюватості	6,8
Чз ^{гсн}	Чорнозем звичайний глибокосолонцюватий	7
Чз ^{ос}	Чорнозем звичайний осолоділий	6,3
Чз ^{сн}	Чорнозем звичайний солонцювий	4,9
Чз ^{с. лп}	Чорнозем звичайний середньопотужний лісополіпшений	14,6
Ал	Алювіально-лучний	1,9

Ґрунтові розрізи № 1 і № 2 характеризують вміст і запаси гумусу на вододілі і привододілі (табл. 3).

Таблиця 3. Вміст та запас гумусу в ґрунтах стаціонару “Гурівський”

Глибина, см	M ± m, %	σ	V	Запас, т/га
Розріз № 1				
0 – 10	7,5 ± 0,004	0,02	0,7	93
10 – 20	7,6 ± 0,016	0,01	0,2	97,3
20 – 30	7,1 ± 0,014	0,03	0,1	93,7
30 – 40	6,3 ± 0,008	0,01	0,4	83,2
40 – 50	4,5 ± 0,004	0,03	0,4	59,4
50 – 60	3,9 ± 0,008	0,01	0,6	54,6
60 – 70	2,5 ± 0,007	0,02	0,3	35
Запас, т/га	516,2			
Розріз № 2				
0 – 10	10 ± 0,034	0,07	0,7	124
10 – 20	8,4 ± 0,03	0,06	0,7	107,5
20 – 30	6,9 ± 0,036	0,07	1	91
30 – 40	5 ± 0,019	0,04	0,7	66
40 – 50	3,4 ± 0,036	0,07	2,1	44,9
50 – 60	2,5 ± 0,081	0,66	6,6	35
Запас, т/га	468,4			
Розріз № 3				
0 – 10	7,1 ± 0,039	0,08	1,1	88
10 – 20	8,5 ± 0,025	0,5	0,6	108,8
20 – 30	6 ± 0,019	0,04	0,6	79,2

30 – 40	$4,9 \pm 0,05$	0,06	1,3	64,7
40 – 50	$3,7 \pm 0,026$	0,05	1,4	48,8
50 – 60	$2,7 \pm 0,017$	0,03	1,3	37,8
60 – 70	$1,8 \pm 0,007$	0,01	0,7	25,2
Запас, т/га	452,5			
Розріз № 4				
0 – 10	$6,1 \pm 0,03$	0,02	0,7	75,6
10 – 20	$5,5 \pm 0,017$	0,03	0,6	70,4
20 – 30	$4,7 \pm 0,008$	0,02	0,3	62
30 – 40	$3,5 \pm 0,014$	0,03	0,8	46,2
40 – 50	$3,2 \pm 0,012$	0,03	1,1	42,2
50 – 60	$1,9 \pm 0,014$	0,03	1,5	26,6
60 – 70	$1,4 \pm 0,01$	0,02	1,4	19,6
70 – 80	$1 \pm 0,011$	0,01	2,2	14
80 – 90	$0,8 \pm 0,006$	0,02	1,4	11,2
Запас, т/га	367,8			
Розріз № 5				
0 – 10	$5,2 \pm 0,009$	0,01	1,2	64,5
10 – 20	$5,1 \pm 0,015$	0,02	0,5	65,5
20 – 30	$4,7 \pm 0,008$	0,02	0,3	62
30 – 40	$4 \pm 0,014$	0,03	0,7	52,8
40 – 50	$3,1 \pm 0,012$	0,03	0,7	40,9
50 – 60	$3,1 \pm 0,006$	0,01	0,4	43,4
60 – 70	$2,5 \pm 0,004$	0,01	0,3	35
70 – 80	$2,4 \pm 0,004$	0,01	0,3	33,6
80 – 90	$2,3 \pm 0,004$	0,01	0,3	32,2
90 – 100	$2,2 \pm 0,007$	0,01	0,3	30,8
Запас, т/га	460,5			
Розріз № 10				
0 – 10	$5,9 \pm 0,01$	0,02	0,4	73,2
10 – 20	$4,3 \pm 0,006$	0,01	0,3	55
20 – 30	$3,9 \pm 0,006$	0,01	0,3	51,5
30 – 40	$3,3 \pm 0,011$	0,02	0,7	43,6
Запас, т/га	223,3			
Розріз № 12				
0 – 10	$4,9 \pm 0,008$	0,02	0,4	60,8
10 – 20	$4,5 \pm 0,004$	0,01	0,2	57,6
20 – 30	$4,8 \pm 0,014$	0,03	0,6	63,4
30 – 40	$4,3 \pm 0,008$	0,02	0,4	56,8
40 – 50	$4,7 \pm 0,016$	0,03	0,7	62
50 – 60	$5,2 \pm 0,004$	0,01	0,1	72,8
60 – 70	$4,7 \pm 0,007$	0,01	0,3	65,8
Запас, т/га	439,2			

Насадження нижніх частин схилу мають повноту 0,5-0,7, у зв'язку з чим явище лісополіпшення тут проявляється більш яскраво. Потужність горизонту А досягає 35-40 см, горизонту В 60-80 см. Вміст гумусу досягає 7% і 4% відповідно. Структура ґрунту зернисто-горіхувата. Характерною є повна відсутність карбонатів в межах ґрунтового горизонту, яка спричинена зникненням горизонту вмивання. Цю ділянку характеризує ґрунтовий розріз № 5 (табл. 3, рис. 1)

На терасовидних елементах профілю лісові насадження деревних порід відсутні. Тераси зайняті заростями чагарників *Acer tataricum* L. і *Prunus spinosa* L. Причиною відсутності деревних порід є засоленість ґрунтів цього геоморфологічного елемента. Наявність у складі ґрунтового покриву чорноземів звичайних солонцювих, глибокосолонцювих та осолоділих зумовлена близьким заляганням соленосних неогенових порід.

Схили терас та днище балки зайняті мертвопокривними дібровами з повнотою насадження > 0,8. Основою для їх формування є збережені фрагменти байрачних дібров (деякі екземпляри *Quercus robur* L. мають вік близько 100 - 120 років). У трав'яному покриві зустрічається типово лісовий вид *Fragaria vesca* L., що свідчить про остаточну сформованість лісового фітоценозу.

Лісополіпшені ґрунти схилів терас на днищі балки змінюються алювіально лучними ґрунтами з чітко вираженим горизонтом АВ.

Вміст і запас гумусу у ґрунтовому покриві схилів терас характеризує розріз № 10, днища балки ґрунтовий розріз № 12 (табл. 3, рис. 1).

Отже, аналізуючи отримані результати, можна зробити ряд висновків, а саме:

Лісові насадження на найменш зволжених ділянках представлені сухими степовими варіантами. На схилах формуються лісові угруповання з більшою повнотою, які зумовлюють виникнення лісополіпшених варіантів чорноземів. На терасах з близьким заляганням неогенових нашарувань створюються умови для утворення солонцювих горизонтів, що різко погіршує умови існування рослин. Глибокі балки, де зменшений потік сонячної радіації та збільшений рівень зволоження є найбільш сприятливими для формування лісової рослинності.

Найбільші запаси гумусу на даному профілі зосереджені на вододілах, приводділах та нижніх частинах схилів (ключові ділянки № 1, № 2, № 5), що у перших двох випадках пояснюється низькою транзитністю геоморфологічних елементів, у третьому явищем лісополіпшення. Запаси гумусу на схилах і днищі балки (ключові ділянки № 3, № 4 та № 7) дещо менші. Найменшими на профілі є запаси гумусу у ґрунті платоподібних елементів (ключова ділянка № 6).

Найбільш сприятливі умови існування для орібатид будуть на ділянках з потужною підстилкою (ключова ділянка № 4), а найбільшу видову різноманітність слід чекати на ділянках з великою амплітудою коливань екологічних умов (ключова ділянка № 5).

Угруповання зі спеціалізованими видами будуть формуватися на ділянках з чагарниковою рослинністю та солонцюватими ґрунтами (ключова ділянка № 6).

УДК 581.5:581.6

ДО КЛАСИФІКАЦІЇ АНТРОПОГЕННИХ БІОГЕОЦЕНОЗІВ

М.Г. Сметана, О.М. Сметана

Криворізький ботанічний сад НАН України, 50089, Кривий Ріг, вул. Маршака, 50, тел.: (0564) 38-49-22, e-mail: botgard@ukrtel.dp.ua, факс.: (0564) 38-48-03

Біогеоценотичний покрив – об'єктивна реальність, якій притаманні дискретність і безперервність (континуум). Біогеоценоз (БГЦ) – його найменша елементарна структурна одиниця, в якій неможливо провести межі біогеоценотичного рівня без втрати цілісності, тобто в її організації, в значній мірі, виявляється дискретність. Біогеоценоз – відкрита сис-