

57
НЗ4

АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
НАУКОВО-ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том VII

ВИДАВНИЦТВО АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
КИЇВ — 1959

тических ряда: бореальный, ассоциации которого возникли на месте еловых лесов, горный — на месте криволесья и альпийский — на месте контакта с альпийской растительностью. Формация Nardeta имеет связи с различными первичными и вторичными группировками, что дает основание выделить в Карпатах следующие генетические ряды белоусников: болотный — на месте зарастающих моренных озер, бореальный — на месте черничников бореального ряда, горнокустарниковый — на месте криволесья, неморальный — на месте широколиственных лесов и альпийский — на месте альпийской растительности.

Установлен различный генезис ассоциаций формации Nardeta, носящих одинаковое название по доминантным видам.

STRUCTURAL AND FLORISTIC RELATIONS OF CERTAIN COMMUNITIES AND THEIR DESCENT IN THE SUBALPINE ZONE OF THE UKRAINIAN CARPATHIANS

K. A. Malynovsky

Summary

The author established the structural and floristic relationships of the secondary plant communities in the Carpatian subalpine Belt with the primary types of vegetation. Three genetic series have been discerned in the Myrtilleta — Formation: a boreal series, the associations of which have been formed after the spruce forests; a mountainous on the site of dwarf timbers; and alpine, on the contact with alpine vegetation. The Nardeta reveal connexions with various primary and secondary communities making it possible to distinguish the following Nardetum series: a marsh series, on the site of overgrown morainic lakes; a boreal, on the place of *Vaccinium myrtillus*-thickets of the boreal series; a pucker-bush series, on the site of dwarf timbers (Dwarf Tree—Shrub Formations); a nemoral series, after the beech forests; and an alpine series, on the contact with alpine vegetation.

A different origin was ascertained for Nardus communities in spite of their having similar names according to the dominant species.

БОТАНІКА

ЗАПАСИ НАСІННЯ В ҐРУНТІ ПАСОВИЩ ДУБЛЯНСЬКОЇ ДОЛИНИ В ОКОЛИЦЯХ ЛЬВОВА

Т. К. Зеленчук

Наявність життєздатного насіння має велике значення для поновлення рослинного покриву (Антипін, 1939; Богдановська-Гієнеф, 1941; Амелін, 1947; Работнов, 1945, 1947, 1948, 1950, 1951; Малиновський, 1955, та ін.).

В 1953 р. в Дублянській долині на луках колгоспу ім. Хрущова (с. Гамаліївка Брюховицького району Львівської області) ми досліджували вміст насіння в ґрунті найбільш поширеної тут осоково-різнотравно-щучникової асоціації. Луки цього колгоспу розташовані на торфових ґрунтах (торф'яний шар від 3 до 5 м); торф дуже мінералізований, сірого кольору, рН ґрунту 7,3—7,5. Ґрунтові води в кінці літа залягають в середньому на глибині 180 см.

На луках виявлено понад 95 видів рослин, з яких у травостой найчастіше зустрічаються: люцерна хмелевидна, конюшина повзуча, щучник, костриця лучна, польовиця біла, осока розсунута, подорожник ланцетелистий, суховершки, гусячі лапки тощо. До 1950 р. луки використовувались як сіножаті, а з 1950 р. — як пасовище.

Зразки ґрунту для аналізу на вміст насіння взяті у вересні 1953 р. за допомогою залізної призми розміром 10×10 см з шести шарів ґрунту (0—0,5, 0,5—2, 2—5, 5—10, 10—15 і 15—20 см) у восьмикратному повторенні. Після відмивання зразків ґрунту на ситі з отворами діаметром 0,25 мм насіння відбирали під лупою. Відібране насіння пророщували на зволоженому фільтрувальному папері в закритих чашках Петрі. Насіння з кожного з чотирьох шарів (0—5, 5—10, 10—15 і 15—20 см) ґрунту пророщували протягом 12 місяців (з 1. XI 1953 р. по 30. X 1954 р.) в лабораторії при температурі 18—25°C. Результати досліджень наведені в табл. 1 і 3.

Таблиця 1

Кількість насіння різних видів у ґрунті пасовища
(в шт. на 1 м²)

Рослини	Глибина шару (в см)							Всього насіння в шарі 0—20 см
	0—0,5	0,5—2	2—5	0—5	5—10	10—15	15—20	
Злаки								
<i>Agrostis alba</i> L. ...	—	—	—	—	25 (0)	—	—	25 (0)
<i>Briza media</i> L. ...	—	—	—	—	25 (0)	—	—	25 (0)
<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) P. B.	—	—	300	300 (50)	150 (50)	—	25 (0)	475 (47)
<i>Festuca rubra</i> L. ...	—	50	—	50 (0)	—	—	—	50 (0)
<i>Molinia coerulea</i> (L.) Moench.	—	—	—	—	—	25 (0)	—	25 (0)
<i>Phleum pratense</i> L.	—	—	—	—	25 (0)	—	—	25 (0)
<i>Poa pratensis</i> L.	—	—	300	300 (10)	—	—	75 (0)	375 (8)
Бобові								
<i>Medicago lupulina</i> L.	—	75	—	75 (33)	50 (50)	—	—	125 (40)
<i>Trifolium pratense</i> L.	—	—	—	—	25 (50)	—	—	25 (50)
<i>Trifolium repens</i> L. ...	25	—	—	25 (0)	25 (0)	25 (50)	—	75 (17)
Осокові й ситникові								
<i>Carex distans</i> L. ...	25	175	350	550 (0)	150 (0)	75 (0)	—	775 (0)
<i>Carex flava</i> L. ...	25	—	—	25 (0)	—	—	—	25 (0)
<i>Carex glauca</i> Murr.	25	125	100	250 (10)	400 (0)	220 (0)	—	870 (3)
<i>Carex hirta</i> L. ...	25	250	25	300 (0)	175 (0)	75 (0)	—	550 (0)
<i>Juncus lamprocarpus</i> Ehrh.	175	800	3375	4350 (30)	450 (13)	—	—	4800 (4)
Різнотрав'я								
<i>Achillea millefolium</i> L.	25	—	—	25 (0)	—	—	—	25 (0)

Продовження табл. 1

Рослини	Глибина шару (в см)							Всього насіння в шарі 0—20 см
	0—0,5	0,5—2	2—5	0—5	5—10	10—15	15—20	
<i>Brunella vulgaris</i> L.	100	175	100	375 (7)	25 (0)	—	—	400 (6)
<i>Campanula patula</i> L. ...	—	—	25	25 (0)	—	—	—	25 (0)
<i>Capsella bursa pastoris</i> (L.) Medic. ...	—	—	25	25 (50)	—	—	—	25 (50)
<i>Carum carvi</i> L. ...	—	—	125	125 (40)	50 (0)	—	25 (0)	200 (25)
<i>Centaurea jacea</i> L. ...	25	75	125	225 (17)	25 (0)	475 (3)	250 (0)	975 (5)
<i>Cerastium caespitosum</i> Gilid. ...	50	100	300	450 (27)	150 (20)	—	—	600 (25)
<i>Coronaria floscuculi</i> (L.) A. Braun.	—	50	—	50 (25)	25 (0)	—	—	75 (17)
<i>Glechoma hederacea</i> L.	—	100	25	125 (0)	625 (0)	—	—	750 (0)
<i>Bellis perennis</i> L.	50	175	225	450 (67)	—	—	—	450 (67)
<i>Leucanthemum vulgare</i> L.	50	—	—	50 (0)	25 (0)	50 (0)	—	125 (0)
<i>Mentha arvensis</i> L.	—	50	—	50 (25)	—	—	—	50 (25)
<i>Plantago lanceolata</i> L.	—	25	—	25 (50)	—	—	—	25 (50)
<i>Polygonum persicaria</i> L.	475	975	875	2325 (30)	1375 (54)	50 (50)	—	3750 (43)
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Hampe ...	—	25	—	25 (0)	—	—	—	25 (0)
<i>Ranunculus acer</i> L. ...	—	—	75	75 (67)	—	—	—	75 (67)
<i>Ranunculus repens</i> L. ...	—	25	—	25 (50)	25 (0)	—	—	50 (25)
<i>Sagina nodosa</i> L. ...	—	25	25	50 (0)	—	—	—	50 (0)
<i>Thymus serpyllum</i> L.	75	275	25	375 (10)	50 (0)	—	—	425 (9)
Не визначені з дво-сім'ядольних	75	125	50	250 (5)	75 (0)	25 (0)	—	350 (3)

Примітка. Число в дужках показує процент насіння, що проросло в лабораторних умовах за період з 1. XI 1953 р. до 30. XI 1954 р.

В досліджених зразках ґрунту знайдено насіння 40 видів, з яких визначено 34:7 видів злаків (з них найбільше насіння щучника і тонконога лучного), 3 види бобових (люцерна хмелевидна, конюшина лучна і конюшина повзуча), 4 види осоки, ситник блискучоплодий та 19 з 25 видів різнотрав'я. Майже всі визначені види — це рослини, які ростуть на пасовищі і тепер (лише два види — молінія і перстач прямостоячий — не зустрічаються в травостой пасовища). З різнотрав'я найбільше знайдено насіння гірчака почечуйного, розхідника, чебрецю, роговика дернистого, кмину і суховершків. Дуже мало знайдено насіння таких звичайних рослин, як подорожник ланцетолистий, деревій, польовиця біла, конюшина лучна тощо. Насіння костриці лучної, кульбаби звичайної і гусячих лапок не знайдено зовсім. Все це трави, які задовільно або добре поїдаються худобою.

В шарі ґрунту до 20 см на 1 м² припадає 8550 насінин різнотрав'я, що становить 51% загальної кількості насіння, яка тут досягає 16 795 шт. на 1 м² пасовища.

У ґрунті насіння розподілене по шарах нерівномірно. Восени 1953 р. найбільше насіння знайдено у верхньому шарі (0—5 см). З глибиною запас насіння поступово зменшується (табл. 2).

Таблиця 2
Кількість насіння різних груп рослин в ґрунті пасовища
(на 1 м²)

Глибина шару (в см)	Злаки		Бобові		Осокові й ситникові		Різнотрав'я		Разом	
	шт.	%*	шт.	%*	шт.	%*	шт.	%*	шт.	%**
0—0,5	0	0	25	11	275	4	925	11	1225	7
0,5—2	50	5	75	33	1350	19	2200	26	3675	22
2—5	600	60	0	0	3850	55	2000	23	6450	38
Всього в шарі 0—5 см	650	65	100	44	5475	78	5125	60	11350	67
5—10	225	22,5	100	44	1175	17	2450	29	3950	24
10—15	25	2,5	25	11	370	5	700	8	1120	7
15—20	100	10	0	0	0	0	275	3	375	2
Всього в шарі 0—20 см	1000	6**	225	1**	7020	42**	8550	51**	16795	100

Основна маса насіння потрапила в ґрунт на глибину більше 5 см з рослин, які росли тут до випасання худоби, і лише невелика кількість — за час випасання.

* % насіння даної групи рослин у шарі 0—20 см.

** % від загальної кількості насіння в шарі 0—20 см.

Для поновлення рослинного покриву найбільше значення має насіння верхнього шару ґрунту (0—2 см), з якого воно найкраще проростає. Проте і на глибині до 5 см, мабуть, може проростати велика частина насіння. Можна думати, що для природного поновлення травостою має значення лише насіння, що залягає в ґрунті на глибині приблизно до 5 см. Дані про наявність насіння в глибших шарах ґрунту в основному мають теоретичне значення — для визначення розподілу насіння в ґрунті.

Проте для поновлення лучних ценозів має значення не загальна кількість насіння, захованого в ґрунті, а лише життєздатна його частина, тобто насіння, яке при відповідних умовах може проростати.

Таблиця 3
Кількість пророслого в лабораторних умовах насіння з ґрунту пасовища

Глибина шару (в см)	Злаки		Бобові		Осокові й ситникові		Різнотрав'я		Разом	
	шт.	%*	шт.	%*	шт.	%*	шт.	%*	шт.	%**
0—5	180	28	25	25	155	3	1398	27	1758	15
5—10	75	33	37	37	58	5	772	31	942	24
10—15	0	0	12	48	0	0	39	5	51	4
15—20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всього в шарі 0—20 см	255	25	74	33	213	3	2209	26	2751	16
Те саме	—	9**	—	3**	—	8**	—	80**	—	100**

З даних табл. 3 видно, що далеко не все насіння, виділене з ґрунту пасовища, проросло в лабораторних умовах. У більшості вивчених нами видів проросло від 3 до 25% насіння, виділеного з ґрунту, а насіння 35% рослин зовсім не проросло. Лише у невеликій частині видів (щучник, люцерна хмелевидна, гірчак почечуйний, жовтець їдкий та ін.) проросло від 42 до 67% насіння.

З кормових груп рослин (табл. 3) найбільшу відносну кількість пророслого за період досліджень насіння виявлено у бобових (33%) і найменшу в осокових (3%). Відносна кількість пророслого насіння злаків і різнотрав'я майже однакова (25—26%).

Насіння з різних шарів ґрунту в лабораторних умовах проростає неоднаково. Так, найбільше пророслого насіння (24%) виявлено серед виділеного з шару 5—10 см, значно менше (15%) — з самого верхнього шару (0—5 см) і дуже мало

* % насіння даної групи в даному шарі ґрунту.

** % загальної кількості пророслого насіння.

(4%) — з шару 10—15 см. Не проросло насіння з самого нижнього шару (15—20 см).

Те, що насіння, яке знаходилося в нижніх шарах ґрунту, зовсім не проростає в лабораторних умовах або проростає незначна його частина, очевидно, зумовлюється тривалим його перебуванням у торфовому ґрунті. Насіння ж з верхніх шарів ґрунту виявилось життєздатнішим.

В 1953—1954 рр. паралельно з пророщуванням насіння, виділеного з ґрунту, ми пророщували насіння тих самих видів, зібране з рослин. Одержані середні дані наведені в табл. 4.

Таблиця 4
Порівняльні дані про проростання насіння
в лабораторних умовах (в %)

Групи рослин	Насіння, зібране з рослин	Насіння, виділене з шару ґрунту 0—20 см
Злаки	58,0	8,0
Бобові	20,0	36,0
Осокові й ситникові	0,9	1,4
Різнотрав'я	30,0	17,0
Разом (в середньому)	27,0	15,0

З табл. 4 видно, що у злаків схожість насіння, виділеного з ґрунту, майже у вісім раз нижча, ніж схожість насіння, зібраного з рослин (Зеленчук, 1956). Таку саму закономірність ми спостерігали і при пророщуванні насіння різнотрав'я. У бобових, осокових і ситникових схожість насіння, виділеного з ґрунту, значно вища, ніж насіння, зібраного з рослин.

На підставі цих даних можна зробити висновок, що насіння деяких представників різнотрав'я і злаків порівняно швидко втрачає схожість у ґрунті; схожість же насіння осокових і ситникових, а особливо бобових, навпаки, підвищується.

У вивчених нами ґрунтах пасовища міститься чимала кількість життєздатного насіння, яке при відповідних умовах може до деякої міри сприяти насінневному поновленню травостою.

Наведені нами дані про схожість насіння, виділеного з ґрунту пасовища, не слід вважати за цілком точні, бо більшість непророслого насіння в нашому досліді не згнивала. Як відомо, поставлене на проростання насіння, яке втратило схожість, згниває. В наших дослідях згниле насіння становило лише 8—12% загальної кількості непророслого насіння. На нашу думку, це насіння втратило свою життєздатність під час збереження в ґрунті, а здорове насіння, хоч і непроросле в даних умовах, не можна вважати нежиттєздатним, і у відповідних умовах воно може прорости.

Відомо (І. С. Амелін, 1926, та ін.), що насіння одного й того самого виду рослин в різних умовах проростання (фільтруваль-

ний папір, земля, знижена або підвищена температура повітря, природні умови тощо) має різну схожість.

В усіх шарах ґрунту помітно переважає насіння різнотрав'я, а також осок і ситників, які здебільшого погано поїдаються худобою або не поїдаються зовсім. Насіння злаків і бобових, які добре поїдаються худобою, в досліджуваних ґрунтах знайдено мало. Так, в усіх шарах ґрунту насіння злаків становить лише 6%, а бобових — 1%. Проте кількість здорового насіння злаків і бобових у ґрунті можна вважати достатньою для поновлення травостою цих рослин на пасовищах. Однак таке поновлення утруднюється внаслідок сильної конкуренції між дорослими рослинами (особливо це спостерігається у різнотрав'я). Насіння різнотрав'я, осок та інших малоцінних трав у ґрунті значно більше, ніж насіння злаків і бобових.

Цікаво, що в 1953 р. у верхньому шарі ґрунту пасовища (0—2 см) насіння злаків зовсім не було знайдено, хоч підрахунок був проведений восени, після самообнасінення трав, які залишилися після випасання худоби. За даними наших досліджень (Зеленчук, 1956а), у 1953 р. на пасовищі було знайдено понад 2970 стиглих насінин злаків на 1 м². Можна думати, що значна кількість насіння злаків у поверхневому шарі ґрунту була знищена мишовидними гризунами, яких на пасовищі було дуже багато. Найвність великої кількості цих шкідників може призвести до зменшення кількості злаків у травостой пасовища. Насіння рослин решти груп трав у великій кількості знайдено у верхньому шарі ґрунту (0—2 см). У верхніх шарах ґрунту (від 0 до 2 см), крім злаків, не знайдено насіння конюшини лучної, жовтецю ідкою, кмину, грициків, дзвоників. Можливо, що суцвіття і супліддя деяких з цих рослин (конюшина, кмин, дзвоники) поїдають тварини.

У ґрунтах сінокошних луків на 1 м² міститься в середньому в 1,5—3 рази більше насіння, ніж у ґрунтах пасовища (Зеленчук, 1955). Крім того, в ґрунтах пасовища значно менше (в 2—6 раз) насіння злаків порівняно з ґрунтами сінокошних луків. У верхніх шарах ґрунту пасовища насіння злаків майже немає, тоді як у верхніх шарах ґрунту сінокошних луків знаходиться найбільша його кількість.

Дальше вивчення вмісту життєздатного насіння в ґрунті пасовищ і сіножатей допоможе накреслити правильні заходи поліпшення лук.

Висновки

1. Ґрунти досліджених у 1953 р. пасовищ Дублянської долини містять значну кількість насіння. Так, у шарі 0—5 см виявлено 11 350 насінин, у шарі 5—10 см — 3950 насінин, у шарі 10—20 см — 1495 насінин на 1 м². Всього в ґрунтах пасовищ знайдено насіння близько 40 видів рослин, в тому числі таких цінних у кормовому відношенні злаків, як тонконога лучного, костри-

ці червоної, тимофіївки лучної і польовиці білої, багато насіння щучника (посереднього кормового злака). Різотрав'я в основному представлене неїстівними травами і бур'янами.

2. Не все насіння, виділене з ґрунту пасовища, проростає в лабораторних умовах. Кількість пророслого насіння більшості вивчених нами видів рослин коливалась в межах 3—25%, а насіння 14 видів зовсім не проросло. Лише у невеликої кількості рослин (щучник, люцерна хмелевидна, гірчак почечуйний, жовтець їдкий та ін.) проросло 43—67% насіння.

3 кормових груп рослин найкраще проросло насіння бобових (33%) і найгірше — осокових і ситникових (3%). Насіння злаків і різотрав'я проросло 25—26%.

Найбільша кількість насіння (24%) проросла з шару ґрунту 5—10 см, значно менша (15%) — з шару 0—5 см і дуже мала (4%) — з шару 10—15 см. Зовсім не проросло насіння з шару 15—20 см.

Слід мати на увазі, що більша частина непророслого насіння залишалась здоровою. Зогнили насінини серед непророслих за час наших спостережень становили лише 8—12%.

У верхньому шарі ґрунту (0—5 см) є кількість насіння усіх груп рослин, крім бобових, цілком достатня для їх поновлення у травостой пасовища. Життєздатного ж насіння бобових у цьому шарі ґрунту на пасовищі в 1953 р. було мало.

ЛИТЕРАТУРА

- Амелин И. С., Обеспеченность семенами для возобновления растительности пустынь Средней Азии, Докл. ВАСХНИЛ, 3, 1947.
- Амелин И. С., Сорная растительность Ставропольских полей, Труды с.-х. опытных учреждений Сев. Кавказа, Ростов н/Д., 1926.
- Антипин Н. А., К вопросу о семенном возобновлении луговых травостоев, «Сов. ботаника», 1, М.—Л., 1939.
- Богдановская-Гиенэф И. Д., Семенное возобновление в луговых ценозах лесной зоны, Уч. зап. ЛГУ, сер. биол. наук, 20, 1941.
- Зеленчук Т. К., Насіння в ґрунті сінокосів Дублянської долини Львівської області, Сб. научн. трудов Львов. вет.-зоотехн. ин-та, т. VII, 1955.
- Зеленчук Т. К., Про проростання насіння деяких дикорослих лучних трав, Укр. бот. журн., т. XIII, № 4, 1956.
- Зеленчук Т. К., До питання насіннєвої продуктивності рослин пасовищ у Львівській області, Зб. наук. праць Львів. зоовет. ін-ту, т. VIII, 1956а.
- Малиновський К. А., Про вміст у ґрунтах біловусників субальпійського пояса Карпат життєздатного насіння, зб. «Гірськокарпатські сіножати та пасовища», К., 1955.
- Работнов Т. А., О длительности сохранения жизнеспособности семенами, погребенными в почве, «Природа», № 1, 1945.
- Работнов Т. А., Новые данные о запасах жизнеспособных семян в почвах луговых ценозов, «Природа», № 8, 1947.
- Работнов Т. А., Жизнеспособные семена в почвах луговых ценозов, «Успехи совр. биол.», XXV, вып. 1(4), М.—Л., 1948.
- Работнов Т. А., Живые семена в почвах лугов Окской поймы (предварительное сообщение), сб. «Вопросы кормодобывания», под ред. М. П. Елсукова и С. П. Смелова, Госсельхозиздат, М., 1951.
- Работнов Т. А., Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах, Геоботаника, вып. 6, Изд-во АН СССР, 1950.

ЗАПАСЫ СЕМЯН В ПОЧВЕ ПАСТБИЩ ДУБЛЯНСКОЙ ДОЛИНЫ В ОКРЕСТНОСТЯХ ЛЬВОВА

Т. К. Зеленчук

Резюме

Как показали исследования, проведенные нами в 1953 г., почвы пастбищ колхоза им. Хрущева (с. Гамалеевка Брюховичского района Львовской области) содержат значительное количество семян. Так, в слое почвы 0—5 см найдено 11 350 шт. семян, в слое 5—10 см — 3950 шт. семян и в слое 10—20 см обнаружено 1495 шт. семян на 1 м².

Из почвы выделены семена (или плоды) 40 видов растений, в том числе зерновки таких ценных кормовых злаков, как мятлик луговой, тимофеевка луговая, овсяница луговая, полевица белая, а также много зерновок посредственного кормового злака щучки. Разнотравье представлено в основном несъедобными травами и сорняками.

Всхожесть семян большинства изученных нами видов растений колеблется в пределах 3—25%, а семена 14 видов не проросли. Только у небольшой части растений (щучка, люцерна хмелевидная, почечуйник, лютик едкий и некоторые другие) всхожесть семян составляла от 43 до 67%.

Из кормовых растений лучше всех проросли семена бобовых (33%) и значительно хуже — осоковых и ситниковых (3%); всхожесть семян злаков и разнотравья составляла 25—26%. Самую высокую всхожесть (24%) имели семена из слоя почвы 5—10 см, значительно ниже (15%) — из слоя 0—5 см и очень низкую (4%) — из слоя 10—15 см. Вовсе не проросли семена из слоя 15—20 см.

Среди непроросших семян за время наблюдений мы обнаружили от 8 до 12% сгнивших.

В верхнем слое почвы находится количество семян всех групп растений, кроме бобовых, достаточное для их возобновления в травостое пастбища. Жизнеспособных же семян злаков в слое почвы 0—5 см на пастбище в 1953 г. обнаружено мало.

SEED STOCKS IN THE SOILS OF DUBLYANY VALLEY IN THE VICINITY OF LVOV

T. K. Zelenchuk

Summary

The soils of the Dublyany valley in the vicinity of Lvov contain seeds of 40 species of pasture plants. The numbers of seeds from various depths of soil are as follows: in a horizon of 0—5 cm — 11350; in a horizon of 5—10 cm — 3930, and in a horizon of 10—20 cm — 1495 seeds per square metre. The germinative capacity of the seeds ranges from 0 till 67 per cent.

ЗМІСТ

Палеонтологія

П. П. Балабай, До вивчення птераспид нижнього девону Поділля. Повідомлення I	3
С. І. Пастернак, С. П. Коцюбинський, Велетенський амоніт <i>Parapuzosia daubréei</i> Grossouvre з Волино-Подільської плити	22
С. П. Коцюбинський, <i>Inoceramus lamellatus</i> sp. n. з верхньотуронських відкладів Волино-Подільської плити	27
К. А. Татаринов, Знахідки часничниць (<i>Pelobatidae, Amphibia</i>) у четвертинних відкладах західного Поділля	32
С. І. Пастернак, Палеонтологічні колекції науково-природознавчого музею АН УРСР	36

Зоологія

Ф. І. Страутман, Зміни в орнітофауні західних областей України в ХХ ст.	42
К. А. Татаринов, Результати вивчення теріофауни західних областей України вітчизняними зоологами	49
О. П. Кулаківська, В. М. Івасик, Зараженість коропів паразитами в ставках з різним водопостачанням	63
О. П. Кулаківська, Матеріали до фауни паразитів риб водойм західних областей України	69
І. К. Загайкевич, До вивчення кормових зв'язків шкідливих лісових комах	78
Я. В. Брицький, В. І. Здун, Нові дані про деяких комах-шкідників цукрових буряків Львівської області	84
Ф. І. Страутман, Нарис орнітофауни Радянських Карпат	87
І. І. Турянін, До фауни гамазових кліщів Закарпатської області УРСР	93

Ботаніка

В. М. Мельничук, Огляд родів <i>Grimmia</i> та <i>Dryopteris</i> бріофлори УРСР	97
К. А. Малиновський, Структурні і флористичні зв'язки деяких фітоценозів субальпійського пояса Українських Карпат і питання їх генезису	116
Т. К. Зеленчук, Запаси насіння в ґрунті пасовищ Дублянської долини в околицях Львова	123

СОДЕРЖАНИЕ

Палеонтология

П. П. Балабай, К изучению птераспид нижнего девона Подолии. Сообщение I	20
С. И. Пастернак, С. П. Коцюбинский, Гигантский аммонит <i>Parapuzosia daubréei</i> Grossouvre с Волино-Подольской плиты	26
С. П. Коцюбинский, <i>Inoceramus lamellatus</i> sp. n. из верхнетуронских отложений Волино-Подольской плиты	30
К. А. Татаринов, Находки чеснотниц (<i>Pelobatidae, Amphibia</i>) в четвертичных отложениях западной Подолии	35
С. И. Пастернак, Палеонтологические коллекции Научно-природоведческого музея АН УССР	40

Зоология

Ф. И. Страутман, Изменения в орнитофауне западных областей Украины в ХХ ст.	48
К. А. Татаринов, Результаты изучения териофауны западных областей Украины отечественными зоологами	61
О. П. Кулаковская, В. М. Ивасик, Зараженность карпов паразитами в прудах с различным водоснабжением	68
О. П. Кулаковская, Материалы к фауне паразитов рыб водоемов западных областей Украины	76
И. К. Загайкевич, К изучению кормовых связей вредных лесных насекомых	82
Я. В. Брицкий, В. И. Здун, Новые данные о некоторых насекомых — вредителях сахарной свеклы Львовской области	86
Ф. И. Страутман, Очерк орнитофауны Советских Карпат	92
И. Туряннин, К фауне гамазовых клещей Закарпатской области УССР	96

Ботаника

В. М. Мельничук, Обзор родов <i>Grimmia</i> и <i>Dryopteris</i> бриофлоры УССР	115
К. А. Малиновский, Структурные и флористические связи некоторых фитоценозов субальпийского пояса Украинских Карпат и вопросы их генезиса	121
Т. К. Зеленчук, Запасы семян в почве пастбищ Дублянской долины в окрестностях Львова	131