

157
H-34

АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
НАУКОВО-ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том VIII

ВИДАВНИЦТВО АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
КИЇВ — 1960

ЗООЛОГІЯ

ДО ЕКОЛОГІЇ СІРОГО ХОМ'ЯЧКА НА УКРАЇНІ

В. І. Абеленцев, М. П. Рудинин

Сірий хом'ячок (*Cricetulus migratorius* Pallas) у багатьох лісостепових, степових і гірсько-кримських районах УРСР належить до числа основних шкідників сільськогосподарських рослин. Проте екологія даного виду в літературі висвітлена недостатньо.

З метою з'ясування таких маловивчених і важливих біологічних питань як розміщення сірого хом'ячка у різних стаціях, розмноження та динаміка його чисельності нами проведені в 1949—1953 рр. стаціонарні дослідження в умовах Володимирівської дослідної станції Миколаївської області. За цей час в лісострижках і на полях було добуто 4508 екз. мишовидних гризунів, в тому числі 478 екз. сірих хом'ячків, і проведено облік їх чисельності на 41 694 пастко-доби. Там же дослідження велись в травні—грудні 1957 р., де добуто 35 екз. сірих хом'ячків.

Крім стаціонарних досліджень збирали матеріали під час експедиційних виїздів у 1949—1953; 1956 і 1957 рр. в райони Сталінської, Дніпропетровської, Запорізької, Миколаївської і Одеської областей. В квітні—травні 1957 р. спостереження охоплено також гірську частину Судакського району, Кримської області. Під час експедиції здійснювався облік чисельності мишовидних гризунів, внаслідок чого зареєстровано понад 10 000 пастко-діб і добуто 160 екз. сірих хом'ячків. Зібрані під час стаціонарних і експедиційних робіт матеріали і послужили нам для написання цієї статті.

Розміщення сірого хом'ячка по стаціях. В залежності від кормових умов місцеперебування сірого хом'ячка змінюється.

На посівах озимої пшениці сірий хом'ячок становить 19,5% від загальної кількості виловлених тут гризунів. Причому, в листопаді 1949 р. в середньому на 100 пастко-діб добуто 8 екз., зимою чисельність хом'ячка скоротилась в шість раз, а літом він тут зовсім не знайдений. Восени 1950 р. сірий хом'ячок знову з'явився на посівах озимої пшениці (4 екз. на 100 пастко-діб).

Весною 1951 р. був відсутній, а влітку з'явився знову. В 1952 р. цей вид спостерігався навесні, влітку і восени, а в 1953 р. не знайдений.

Посіви ярої пшениці заселяються сірим хом'ячком протягом всього вегетаційного періоду. Серед загальної кількості відловлених гризунів на ярій пшениці сірий хом'ячок становить 7,3%. Сірий хом'ячок не виявлений тут лише в 1951 р.

На посівах ячменю сірий хом'ячок становить 32,8% загальної кількості гризунів, виявлених на цих посівах.

На посівах вівса цей вид становить 20% загальної кількості добутих тут гризунів і займає третє місце після лісової (55,3%) і курганчикової (21,2%) мишей. Найбільш привабливим для сірого хом'ячка є овес в період молочної і воскової стиглості. В цей час відбуваються посилені міграції цих гризунів на посіви вівса із суміжних ланів.

Серед виловлених гризунів на багаторічних травах сірий хом'ячок становить 29,5%, займаючи друге місце після лісової миші (49%). Він був відсутній лише восени 1952 р. Взагалі ці шкідники заселяють багаторічні трави уже в перший рік їх висіву. Шкідників приваблюють тут не лише зелена маса багаторічних трав, але і злакова рослинність, що зустрічається на посівах.

На посівах бавовнику сірий хом'ячок завжди був домінуючим видом (55% загальної кількості добутих гризунів). Улюбленою їжею цього виду є насіння бавовнику, яке завжди доводилось знаходити в захисних мішках.

Посіви кукурудзи і соняшника заселяються хом'ячком з часу висіву і до зими. На стерні злакових культур сірий хом'ячок нами не знайдений.

На плантаціях моркви, буряків і картоплі сірий хом'ячок становить 13,9% загальної кількості добутих тут гризунів і займає третє місце після курганчикової (65,2%) і лісової (19,5%) мишей. Особливо збільшується кількість хом'ячків на згаданих посівах восени, коли більшість полів є зораними.

Слід відмітити, що сірі хом'ячки деякий час відвідують поля, зорані на зяб, де поїдають цибулинки, кореневища і земляні горішки, що внаслідок обертання пласта виорюються на поверхню ґрунту. Серед загальної кількості добутих гризунів на масивах, де проводилась зяблева оранка, сірий хом'ячок становив 30%, займаючи друге місце після лісової миші (31,4%).

На чорному пару хом'ячки відловлювались лише весною.

В лісових полежахисних смугах сірий хом'ячок зустрічається рідше, ніж на полях (табл. 1). Відносна середня чисельність його в лісових полежахисних смугах не перевищує 0,4% на 100 пастко-діб.

З даних табл. 1 видно, що в лісових полежахисних смугах сірий хом'ячок становить всього 2,4% загальної кількості добутих тут гризунів і займає третє місце після лісової, жовтогорлої і курганчикової мишей, в той час як на полях чисельність його майже

в 20 разів буває вищою і він займає третє місце (21,86%) після лісової, курганчикової і жовтогорлої мишей.

В умовах травопільної системи землеробства степової зони УРСР сірий хом'ячок зустрічається на всіх сільськогосподарських

Таблиця 1
Чисельність гризунів у лісових полезахисних смугах і на полях
(Володимирівка, Миколаївської області)

Видовий склад	Лісові полезахисні смуги		Поля між лісовими смугами	
	19 970 пастко-діб		21 724 пастко-доби	
	Кількість гризунів в абсолютних даних	% від загальної кількості відловлених гризунів	Кількість гризунів в абсолютних даних	% від загальної кількості відловлених гризунів
Лісова миша	2 202	74,40	571	34,3
Жовтогорла миша	435	15,30	108	6,49
Курганчикова миша	116	4,07	515	30,93
Сірий хом'ячок	68	2,40	364	21,86
Звичайна полівка	22	0,76	81	4,86
Південна мишівка	2	0,07	26	1,56
Всього	2 843	100,0	1 665	100,0

культурах і в усі сезони року. Особливо улюбленими місцями перебування даного виду протягом вегетаційного періоду є зернові культури і багаторічні трави.

Слід відмітити, що сірий хом'ячок, як степова форма, в густих старих лісових смугах зустрічається рідше, ніж в зріджених і молодих. Цікавим є те, що сірий хом'ячок уникає поселень на стерні після збирання злакових культур. На цих полях він поселяється лише після глибокої оранки.

Подібну картину в розміщенні і щільності сірого хом'ячка в умовах сівозмін спостерігали А. С. Лісецький і В. В. Хаскін (1952), В. Н. Рашкевич (1953).

За спостереженнями В. І. Козлова (1953), в Бутурлінському районі, Горьковської області, сірий хом'ячок зустрічається на всіх полях, але найбільша чисельність цього гризуна відмічена на посівах ярої пшениці і гречки.

Наші спостереження, проведені в березні—травні 1957 р. в гірській частині Судакського району, Кримської області, показують, що сірий хом'ячок найгустіше заселює виноградники (табл. 2).

З даних табл. 2 видно, що із загальної кількості гризунів, добутих на виноградниках, сірий хом'ячок становить 42,37% і займає перше місце серед інших (хатня, жовтогорла і лісова миші) видів. Порівняно велика кількість хом'ячків на виноградниках, а також поширення їх в садах і будівлях пояснюється тим, що тут є сприятливі для них кормові умови. Так, у більшості хом'ячків, добутих на виноградниках, виявлено в шлунках і защічних мішках насіння

ягід та молоді личинки винограду. В одній розкопаній норі цього гризуна виявлені залишки засохлих ягід винограду. В шлунках і защічних мішках хом'ячків, добутих в житлових будинках, виявлені залишки харчових продуктів (крупа, сало).

Таблиця 2
Чисельність гризунів у різних рослинних асоціаціях
гірського Криму весною 1957 р. (в %)

Асоціації (стації)	Кількість пастко-діб	Загальна кількість відловлених гризунів (в шт.)	Щур сірий	Хатня миша	Лісова миша	Жовтогорла миша	Сірий хом'ячок	Звичайна полівка	Малий ховрах
Дубовий ліс	500	139	—	—	—	90,0	—	10,0	—
Мішаний ліс	550	150	—	—	—	99,33	—	0,67	—
Буковий ліс	200	19	—	—	—	100,0	—	—	—
Різотрав'я на схилах	310	65	—	4,61	—	81,54	—	13,85	—
Гірські луки	100	35	—	—	2,86	17,14	—	80,0	—
Виноградники	1000	118	—	28,81	1,70	27,12	42,37	—	—
Сади	55	2	—	—	—	—	50,0	—	50,0
Будівлі (комори)	5	3	—	—	—	—	100,0	—	—
Річкові долини	50	7	14,29	28,57	—	57,14	—	—	—
Кам'янисті осипища	300	42	—	—	—	100,0	—	—	—

Таким чином, в гірському Криму, як і в лісостепових і степових районах України, поширення сірого хом'ячка пов'язане з культурним ландшафтом, оброблюваними землями.

Розмноження. Літературні відомості про розмноження сірого хом'ячка дуже обмежені.

За даними Н. Г. Кременецького (1935), сірий хом'ячок починає розмножуватися в більш старшому віці, ніж полівки. Проте відрізняється від останніх винятково короткою тривалістю вагітності (11—13 днів). М. П. Наумов (1948) зазначає, що статева зрілість хом'ячка настає лише в наступному році, приблизно у віці 270—330 днів. Проте деякі самки, що народилися весною, розмножуються в цей же рік (Башеніна, Груздев, і ін., 1957).

В умовах Миколаївської області (Володимирівська дослідна станція) найраніші вагітність і роди відмічені у хом'ячків вагою 21,5—22 г (табл. 3).

Вказівкою на статеве дозрівання самців може бути розвиток їх сім'яників. У літературі подібних відомостей немає.

Зібраний нами матеріал показує, що розміри сім'яників у самців різного віку різко змінюються по сезонах*. Так, в молодих

* Для зручності самці і самки умовно поділені на три вікові групи: молоді — juvenis (вагою до 20 г), середні, або напівдорослі — subadultus (вагою 20,1—30 г) і дорослі — adultus (вагою більше 30 г).

самців, які не досягли ваги 20 г, розміри сім'яників восени бувають мінімальними (1—5 мм), навесні вони збільшуються до 3—9 мм, а влітку довжина їх становить 1,5—10 мм.

Таблиця 3

Мінімальна вага вагітних і годуючих самок

Вагітні самки			Годуючі самки		
Дата відлову	Вага (в г)	Кількість ембріонів	Дата відлову	Вага (в г)	Кількість плацентарних плям
4.VI 1950 р.	23	8	9.V 1952 р.	21,5	7
5.VI 1950 р.	24,8	5	27.VI 1950 р.	22,5	8
24.VI 1950 р.	25,0	4	25.V 1952 р.	24,5	6
25.VI 1952 р.	25,5	5	23.IV 1952 р.	25,0	7
23.VI 1950 р.	26,0	7	24.V 1952 р.	26,0	7
24.VII 1951 р.	27,0	10	31.V 1953 р.	25,0	6
20.IV 1950 р.	27,0	6	—	—	—
27.IV 1950 р.	27,3	8	—	—	—

У самців середнього віку довжина сім'яників восени дорівнює 1,5—4 мм, навесні — 6—17 мм і влітку — 4—15 мм. В дорослих самців розміри сім'яників коливаються восени від 2 до 11 мм, навесні — від 9 до 20 мм і влітку — від 4 до 18 мм. Самці, сім'яники яких досягли розмірів 10—12 мм, вже беруть участь у розмноженні. Вага таких самців становить 22—24 г.

Аналіз матеріалів, зібраних у польових умовах, не дає можливості точно встановити вік настання ранньої статевої зрілості у самців. Очевидно як в самок, так і в самців вона настає значно раніше, ніж це припускається М. П. Наумовим (1948), Н. В. Башеніною, В. В. Груздевим і ін. (1957).

Чисельність вагітних і годуючих самок сірого хом'ячка змінюється залежно від віку і пори року (табл. 4).

З табл. 4 видно, що серед молодих самок вагітних і годуючих немає зовсім. Серед напівдорослих самок вагітні і годуючі зустрічаються переважно навесні (50—100%), рідше влітку (41,7—85,7%), а восени їх зовсім не встановлено (ялові самки становили 100%).

Серед дорослих хом'ячків вагітні і годуючі самки навесні становили 66—100%, влітку — 64—92% і восени 20—100% загальної кількості відловлених дорослих самок (рис. 1).

Кількість виплоду в сірого хом'ячка, за даними Н. В. Башеніною (1951), становить 1—10 екз. (середня 5,5 екз.), а за даними М. П. Наумова (1948) — 3—10 екз. (середня — 6,1 екз.).

За нашими даними, кількість виплоду сірого хом'ячка коливалась в межах 3—10 екз., найчастіше зустрічались виплоди з 6—8 екз.; в середньому на одну самку кількість виплоду становила 6,4 екз. по ембріонах і 6,2 екз. по плацентарних плямах.

Найбільша кількість ембріонів (в середньому на одну самку) виявлена нами літом 1951 р. (7,6 екз.) і весною 1953 р. (8 екз.), а найменша — літом 1950 р. (5,4 екз.). За кількістю плацентар-

Таблиця 4

Чисельність вагітних і годуючих самок сірого хом'ячка залежно від віку і пори року

Вікові групи	Весна			Літо			Осінь		
	Всього досліджено самок	З них		Всього досліджено самок	З них		Всього досліджено самок	З них	
		ялових	вагітних і годуючих		ялових	вагітних і годуючих		ялових	вагітних і годуючих
1949 р.									
Молоді	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Напівдорослі	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Дорослі	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Разом	—	—	—	—	—	—	2	1	1
1950 р.									
Молоді	12	12	—	10	10	—	12	12	—
Напівдорослі	2	1	1	7	1	6	18	18	—
Дорослі	11	1	10	—	—	—	5	3	2
Разом	25	14	11	17	11	6	35	33	2
1951 р.									
Молоді	3	3	—	4	4	—	9	9	—
Напівдорослі	—	—	—	7	3	4	15	15	—
Дорослі	2	—	2	3	—	3	5	4	1
Разом	5	3	2	14	7	7	29	28	1
1952 р.									
Молоді	1	1	—	9	9	—	3	3	—
Напівдорослі	4	—	4	13	7	6	4	4	—
Дорослі	3	1	2	13	2	11	3	—	3
Разом	8	2	6	35	18	17	10	7	3
1953 р.									
Молоді	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Напівдорослі	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Дорослі	3	1	2	—	—	—	—	—	—
Разом	4	1	3	—	—	—	—	—	—

них плям мінімальна величина виплоду сірого хом'ячка відмічена восени 1950 (4,3 екз.) і 1951 р. (5 екз.), а максимальна (7,5 екз.) влітку 1950 р. і весною 1951 р. (7 екз.).

Наведені дані свідчать про високу інтенсивність розмноження сірого хом'ячка весною і влітку.

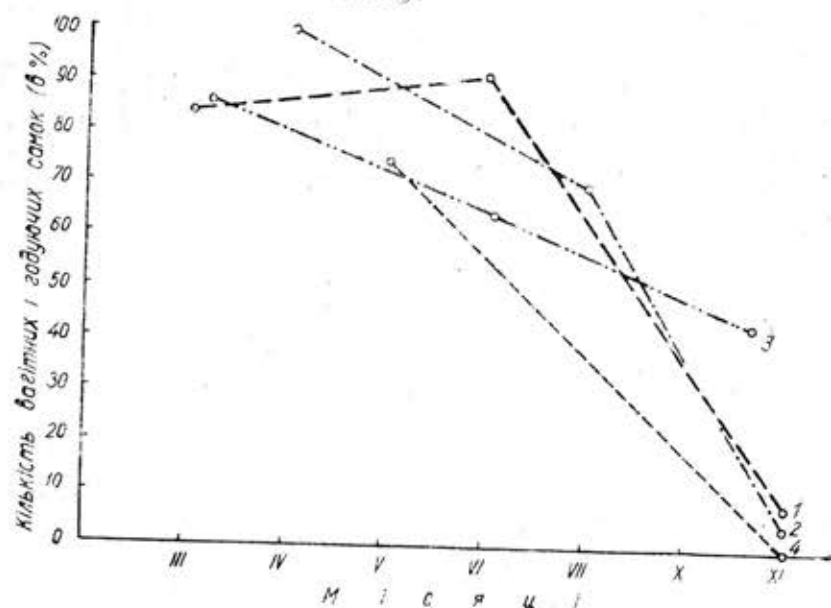


Рис. 1. Сезонна динаміка чисельності вагітних і годуючих самок сірого хом'ячка (в %):

1 — 1950 р., 2 — 1951 р., 3 — 1952 р., 4 — 1953 р.

Дальші дослідження показали, що існує певна залежність між віком самок і величиною їх виплоду. Так, у напівдорослих самок кількість ембріонів становила 3—10 екз. (M—6,4 екз.), а малят 5—8 екз. (M—6,6 екз.). У дорослих самок кількість ембріонів коливалась в межах від 5 до 10 екз. (M—7 екз.) і плацентарних плям — від 3 до 9.

Розмноження сірого хом'ячка відбувається протягом усього вегетаційного періоду, тобто з березня по жовтень*. За цей час дорослі самки народжують малят 3—4 рази. В кінці березня і на початку квітня 1950—1952 рр. більшість відловлених самок були годуючими або вагітними.

Судячи по ембріонах і плацентарних плямах, парування сірих хом'ячків можна віднести на кінець лютого — початок березня. На цей час більшість статевозрілих самок вже народили малят або мали розвинуті зародки. Молоді хом'ячки (першого виплоду) розмножуються, очевидно, наприкінці літа цього ж року.

* За даними Н. В. Башеніної (1951), період розмноження сірого хом'ячка на Україні охоплює квітень—вересень. Найпізніше годуюча самка була добута 15.IX.

Щодо осіннього періоду розмноження, то слід відмітити, що в кінці жовтня і в листопаді нами відловлювались самки лише годуючі. Найпізніші знахідки годуючих самок були: 14.XI 1949 р. (одна самка вагою 36,4 г з шістьма плацентарними плямами), 28.X 1951 р. (одна самка вагою 31 г з п'ятьма плацентарними плямами) і 29.X 1951 р. (дві самки вагою 35 і 38,5 г з чотирма і п'ятьма добре помітними плацентарними плямами).

Ці дані свідчать про те, що період розмноження у сірого хом'ячка значно коротший, ніж у мишей і полівок: весною він починається пізніше, а восени закінчується раніше, ніж в інших гризунів. Протягом березня—жовтня вагітні самки зустрічались кожного місяця. Зимова пауза в розмноженні сірого хом'ячка триває три-чотири місяці, а в окремих самок і п'ять місяців.

Однак в березні і квітні поряд з дорослими хом'ячками в пастки попадались молоді гризуни вагою 11—13 г і 15—20 г. Хом'ячки вагою 15—20 г можуть з деякою ймовірністю вважатись як такі, що перезимували, а хом'ячки вагою 11—13 г безумовно народжені в кінці зими і на початку весни цього ж року. Ці факти свідчать про те, що окремі хом'ячки на Україні розмножуються, очевидно, і взимку. Для інших районів СРСР про це зазначають Б. К. Фенюк, А. А. Флегонтова і Н. Б. Шейкіна (1935).

Кількість самців і самок у різних вікових групах по сезонах і роках неоднакова (табл. 5). Особливо наглядними в цьому від-

Таблиця 5
Співвідношення самців і самок сірого хом'ячка
(Володимирівка, Миколаївської області)

Роки:	Сезони	Вікові групи						Всього			
		Молоді		Напівдорослі		Дорослі		самці	самки	на 100 самок припадає самців	
		самці	самки	самці	самки	самці	самки				
1949	Осінь	1	—	3	1	1	1	1	5	2	250
	Весна	14	12	4	2	9	11	27	25	108	
1950	Літо	5	10	5	7	12	7	22	24	91,7	
	Осінь	8	12	27	18	9	5	44	35	125,7	
	Весна	2	3	—	—	6	2	8	5	160	
1951	Літо	4	4	8	7	10	3	22	14	157	
	Осінь	10	9	22	15	11	5	43	29	148	
	Весна	1	1	2	4	2	3	5	8	62,5	
1952	Літо	7	9	17	12	14	13	38	34	111,8	
	Осінь	3	3	2	4	1	3	6	10	60,0	
1953	Весна	—	—	2	1	1	3	3	4	75	

ношенні є дані загального вилову сірих хом'ячків по сезонах. Весною в усіх вікових групах хом'ячків співвідношення самців і самок близьке 1:1, тобто на 100 самок припадає в середньому 102 самці. Літом і восени в середніх і дорослих хом'ячків кіль-

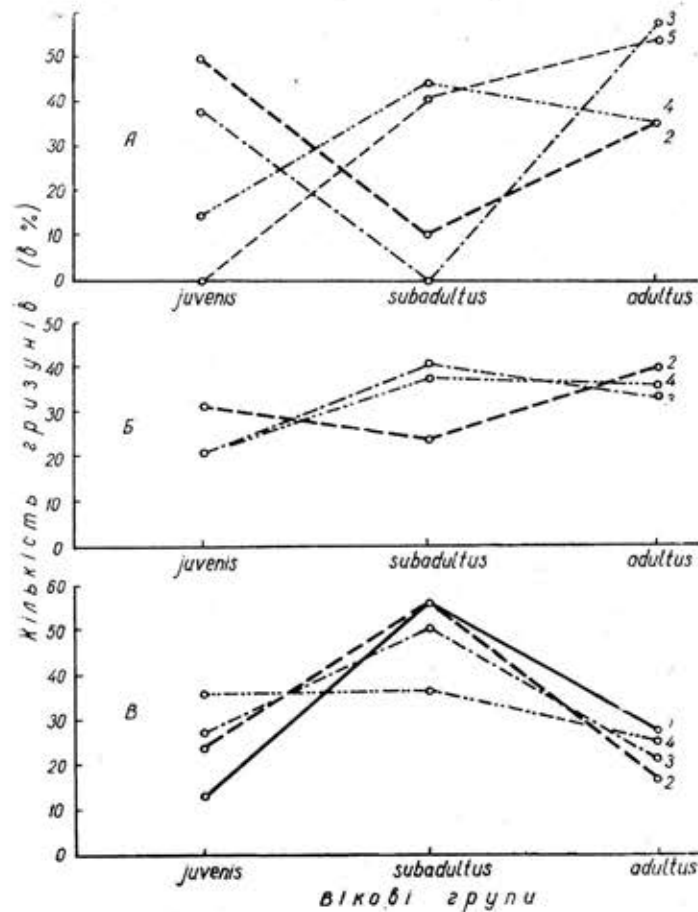


Рис. 2. Віковий склад популяції сірого хом'ячка в різні сезони і роки:

A — весна, Б — літо, В — осінь; 1 — 1949 р., 2 — 1950 р., 3 — 1951 р., 4 — 1952 р., 5 — 1953 р.

кість самців перевищує самок (на 100 самок припадає 114—129,6 самців). Самців виявилось менше, ніж самок лише серед молодих хом'ячків, тоді як в середніх і дорослих звірків самців значно більше, ніж самок. Ці дані свідчать про значну смертність самців у період розмноження, що пояснюється, очевидно, їх вищою активністю.

Значний інтерес являють собою дані порівняння вікового складу популяції (рис. 2).

На рис. 2 (А, Б, В) показані три типи кривих, що відображають віковий склад популяції у весняний, літній і осінній сезони. Хом'ячки молодого віку у весняний сезони 1950 і 1951 рр. становили відповідно 50 і 38,4% всієї популяції, що можна вважати наслідком успішного розмноження сірих хом'ячків у другій половині літа і сприятливого для них зимового періоду. Група гризунів середнього віку в 1950 р. становила всього 11,5% популяції, а весною 1951 р. хом'ячки цієї групи зовсім не відловлювались. Ці дані повинні б свідчити про низький процент вагітних і годуючих самок влітку 1950 р., однак це не підтверджується (рис. 1). Щодо дорослих хом'ячків, то вони в 1950 і 1952 рр. становили 38,5% популяції, а в 1951 р. — 61,6% і переважали над молодими. Найчисельнішими були гризуни середнього віку (46,1%). В 1953 р. молодих хом'ячків не виявлено, гризуни середнього віку становили 43%, а хом'ячки дорослого віку — 57%. Криві (рис. 2,В) свідчать про відсутність виплодів восени 1951 і 1952 рр., що в повній мірі узгоджується з даними про чисельність вагітних і годуючих самок у ці роки (рис. 1).

У літні періоди 1950—1952 рр. хом'ячки молодшого віку становили 22% популяції, середнього віку — 40,2—41,7% і дорослого віку — 36,7—37,6%. У 1950 р. хом'ячки молодшого віку становили 32,8% всієї популяції, що може свідчити про високий процент вагітних і годуючих самок весною цього року. Багаточисленними були також дорослі хом'ячки, які становили 41,4% популяції.

В осінні періоди 1949—1951 рр. (рис. 2,В) найчисельнішими (51,4—57%) були хом'ячки середнього віку, тоді як хом'ячки молодшого віку становили 14,4—26,4%, а старшого віку — 17,7—28,6%. У 1952 р. хом'ячки молодшого віку становили 37,5% популяції, середнього віку — 37,5% і старшого віку — 25%.

Таким чином, з наведеного видно, що віковий склад популяції сірого хом'ячка весь час перебуває в динаміці, а велика або мала кількість звірків старшого віку позначається на інтенсивності розмноження.

Динаміка чисельності. Коливання чисельності сірого хом'ячка в різні сезони і роки знаходиться в тісному зв'язку з розмноженням. Чисельність сірого хом'ячка у великій мірі залежить від наявності кормів і сприятливих кліматичних умов. Восени 1949 р., коли на полях Володимирівської дослідної станції було багато пожнивних решток, частина полів залишилась не зораною, на стерні і просапних культурах спостерігалось чимало бур'янів, середня чисельність сірого хом'ячка на 300 пастко-діб становила на полях 4 екз. і в лісових смугах — 0,4 екз. (рис. 3). Зимою частина популяції загинула. Восени 1949 р. було 50% статевозрілих самок; весною 1950 р. 84,6% дорослих самок були вагітними або годуючими.

В 1950 р. спостерігалась тепла, суха весна і літо, внаслідок чого влітку понад 90% статевозрілих самок були вагітними або

годуєчими. Тому чисельність хом'ячка восени порівняно з літом збільшилась в чотири рази.

Зима 1950—1951 р. була дощовою, спостерігались часті ожеледі, вітри, внаслідок чого щільність популяції до весни 1951 р. скоротилась майже в три рази. В квітні-травні 1951 р. всі статевозрілі самки були вагітними або годуєчими; з настанням сухої і теплої погоди літом кількість вагітних і годуєчих самок становила 70%. У вересні і жовтні 1951 р. сірий хом'ячок розмножувався значно менше внаслідок сухої і холодної погоди. В листопаді серед статевозрілих самок виявлено лише 5% годуєчих. Саме

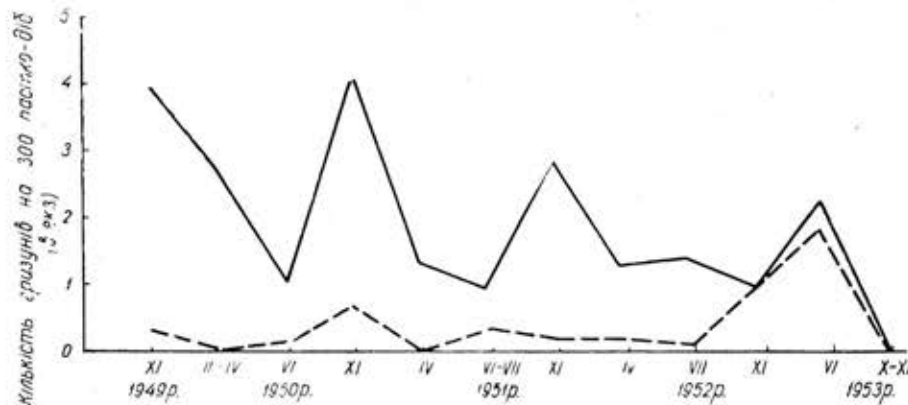


Рис. 3. Чисельність сірого хом'ячка протягом 1949—1953 рр.:

— на полях; --- в лісових смугах.

цим пояснюється той факт, що відносна щільність популяції сірого хом'ячка восени на полях досягла 2,9 екз. на 100 пастко-днів (рис. 3), а молоді гризуни становили лише четверту частину популяції.

Більш як у два рази скоротилась чисельність сірого хом'ячка зимою 1951/52 р. Зменшення його чисельності обумовлено діяльністю хижаків і впливом низької температури. 25 лютого 1952 р. при обстеженні лісових смуг і полів Володимирівської дослідної станції виявлено сліди сірого хом'ячка на значній відстані від нир. По таких слідах на відстані 76 і 141 м від нори ми знайшли замерзлих сірих хом'ячків.

1952 р. відрізнявся від попередніх і наступних років високою сумою річних опадів (613 мм). Весною 1952 р. 86% дорослих самок були вагітними і годуєчими. Внаслідок злив, що відбулися в травні, червні і липні 1952 р., виплоди і навіть дорослі гризуни загинули. Внаслідок великої вологості літом 1952 р. тільки 64% самок були вагітними і годуєчими, а на початку осені кількість їх знизилась до 43%. Проте восени 1952 р., у зв'язку з наявністю достатньої кількості корму і укриття, створилися сприятливі умови

для зимівлі і розмноження хом'ячків. Саме пізньо-осіннім і зимовим розмноженням особин сірого хом'ячка можна пояснити той факт, що напровесні 1953 р. відносна щільність популяції даного виду не тільки не скоротилась, а навпаки, зросла в два рази не лише на полях, але й в лісових смугах (рис. 3).

1953 р. на півдні України був засушливий, особливо його друга половина. Врожай був зібраний своєчасно, також своєчасно, були знищені бур'яни, а на міжсмугових полях в стислі строки була проведена зяблева оранка. Все це позначилось на життєдіяльності сірого хом'ячка, і чисельність його восени скоротилась до такого рівня, що ці гризуни не попадались в пастки не тільки в лісових смугах, але й на полях. Про це може свідчити такий факт: 30.X 1953 р. на стерні озимої пшениці ми знайшли 18 погадок болотної сови, які були залишені совою біля гнізда, безумовно, у весняно-літній період. В цих погадках було знайдено три сірі хом'ячки, 40 екз. звичайних полівок, дві лісові і дві курганчикові миші, хітинові залишки жуків і саранових.

З мишовидних гризунів звичайна полівка і сірий хом'ячок майже в однаковій мірі доступні для сов, однак така різниця в кількості залишків сірого хом'ячка (3 екз.) і звичайної полівки (40 екз.) в погадках болотної сови безумовно свідчить про малочисельність першого.

Таким чином, наведені матеріали показують, що сірий хом'ячок при травопільній системі землеробства знаходить умови для свого розмноження, особливо в посушливі роки. В умовах зволоженого середовища, яке створюється на зрошувальних землях, чисельність сірого хом'ячка скорочується і він виключається з групи небезпечних шкідників. На значне відмирання популяції сірого хом'ячка внаслідок несприятливих метеорологічних факторів, хижаків, захворювань і агротехнічної діяльності людини неодноразово вказувалось в літературі (Підоплічко, 1929, 1937; Барановська і Колосов, 1935; Фенюк, Флегонтова, Шейкіна, 1935; Тихомирова, Загорська, Ільїн, 1935; Башеніна, 1951 і ін.).

На Україні масове розмноження сірого хом'ячка відмічали ряд авторів (Россіков, 1916; Підоплічко, 1929; Котовщикова і Фалькенштейн, 1937; М. П. Наумов, 1948; Башеніна, 1951 і ін.). Однак у зв'язку з своєю малочисельністю сірий хом'ячок тільки домішується до звичайної полівки та інших гризунів, що дають пік чисельності. Слідуючи за основними видами в роки великої кількості гризунів, сірий хом'ячок у звичайні проміжні роки дає іншу картину зміни його чисельності. За даними М. П. Наумова (1948), в Осипенківському районі, Запорізької області, максимум чисельності сірого хом'ячка за період 1934—1938 рр. спостерігався в 1936 р., пізніше йде зниження і різкий спад до мінімуму в 1938 р. В цей період у полівок збільшення чисельності відмічалось у 1934 і 1935 рр.

В умовах Володимирівської дослідної станції велика кількість мишовидних гризунів спостерігалася у 1948 р., а найвища щільність хом'ячка — восени 1949 і 1950 рр. (4—4,03%), пізніше чи-

сельність його зменшувалась, і восени 1952 р. відносна щільність його на полях становила 1%, восени ж 1953 р. сірі хом'ячки в пастки зовсім не попадались.

Дослідження показали, що сірий хом'ячок найбільш інтенсивно відловлюється хижаками. Наприклад, рештки сірого хом'ячка в екскрементах кам'яної куніци становили 14,8%. Літом 1950 і 1951 рр. решток сірого хом'ячка в екскрементах куніци не знайдено, а в літньо-осінній період вони становили 34,7%. Зимом 1951/52 р. рештки сірого хом'ячка становили лише 5% від загальної кількості досліджених екскрементів кам'яної куніци, а восени 1952 р. 8,5% (Абеленцев, 1958). В екскрементах степової лисици, зібраних в осінньо-зимовий сезон 1951/52 р., рештки сірого хом'ячка становили 17,65% загальної кількості виявлених решток звірків.

В погадках болотної і вухатої сови серед решток інших гризунів рештки сірого хом'ячка становили в 1950 р. 28,3%, в 1952 р.—43%, а в 1953 р. лише 6,4%. Подібних прикладів можна знайти чимало і в працях інших авторів. Якщо порівняти щільність заселення хом'ячка і процент знаходження його решток в погадках і екскрементах хижаків, то легко помітити, що збільшення відносної чисельності популяції сірого хом'ячка супроводжується більш частішими знаходженнями його решток в погадках птахів. Посилений вилов сірого хом'ячка хижаками призводить до зменшення його чисельності. Весною 1953 р. на полях Володимирівської дослідної станції, зокрема, на посівах озимої пшениці, домінуючою була звичайна полівка і кількість її решток, знайдених в погадках болотної сови, становила 85%. З вищенаведених даних не важко помітити, що процент винищення хом'ячка хижаками зростає із зменшенням чисельності інших гризунів.

Велика кількість сірого хом'ячка знищується під час оранки, коли хом'ячок часто переселюється з одних полів на інші, а також зимою, коли він виходить з нір і віддаляється від останніх.

На динаміку чисельності сірого хом'ячка деякий вплив мають також метеорологічні умови. Так, внаслідок дощової погоди з сильними вітрами зимою і весною, а також наявності великого снігового покриву, що утруднює добування кормів, процент загибелі сірого хом'ячка збільшується. Сильні зливи весною і літом 1952 р., за нашими даними, стали причиною зниження щільності популяції даного виду. Суха і холодна, а також дуже волога погода восени в рівній мірі глибоко впливають на популяцію сірого хом'ячка.

Будь-яких захворювань у сірого хом'ячка під час досліджень нами не виявлено. Натомість відловлені хом'ячки, особливо самці, майже завжди були заражені блохами *Ctenophthalmus orientalis*, *Ceratophyllus consimilis*, *Ceratophyllus simplex*, *Neopsylla setosa*, *Frontopsylla semura*, а також гамазовими кліщами (Gamasidae). На окремих особинах вдавалось збирати до 20—30 ектопаразитів. Згадані види бліх характерні і для інших видів гризунів, що може служити вказівкою про контакт сірого хом'ячка

з лісовою і жовтогорлою мишами при відвідуванні їх нір і гнізд в лісових полежахисних смугах.

Таким чином, господарська діяльність людини, а також наявність хижаків у значній мірі зменшують чисельність сірого хом'ячка. При правильному веденні землеробства сірий хом'ячок фактично позбавлений комплексу сприятливих умов для масового розмноження.

ЛІТЕРАТУРА

- Абеленцев В. И., Распределение грызунов в полежахисных лесонасаждениях и на межполюсных полях травопольного севооборота степной части УССР, Труды Ин-та зоологии АН УССР, т. VI, К., 1951.
- Абеленцев В. И., Материали до живлення кам'яної куніци, Наук. зап. Наук.-природознавч. музею АН УРСР, т. VI, К., 1958.
- Андреев И. Ф., Материали к изучению птиц и млекопитающих Прикарпатья, Учен. зап. Кишинев. гос. ун-та, т. VIII, 1953.
- Барановская Т. Н. и Коло сов А. Н., Питание лисицы, Зоол. журн., т. XIV, вып. 3, 1935.
- Башенина Н. В., Экология серого хомячка Европейской части СССР. Сб. Фауна и экология грызунов, вып. 4, 1951.
- Башенина Н. В., Груздев В. В., Дукельская Н. М., Шиллов И. А., Грызуны вредители садов и огородов, Изд-во Москов. ун-та, 1957.
- Виноградов Б. С. и Громов И. М., Грызуны фауны СССР, Изд-во АН СССР, М.—Л., 1952.
- Вшивков Н. Ф., Вредные грызуны Крыма и меры борьбы с ними, Симферополь, 1955.
- Изотов Ю. П., Знахідка хом'ячка в м. Устрі, Україн. мисливець та рибалка, № 11—12, 1930.
- Козлов В. И., Размножение и численность грызунов при травопольной системе земледелия в южной половине Горьковской области, Автореф. дисс., на соиск. уч. ст. канд. биол. наук, Горький, 1953.
- Корнеев О. П., Визначник звірів УРСР, Вид-во «Радянська школа», К., 1952.
- Котовщикова М. А. и Фалькенштейн Б. Ю., Вредные грызуны и борьба с ними в 1936 г. В кн.: Обзор вредит. и болезней с/х культ. за 1936 г., 1937.
- Кременецкий Н. Г., К биологии хомячков, Зап. ф-та естеств. Московского обл. пед. ин-та, I, 1938.
- Мигулин О. О., Звірі УРСР, Вид-во АН УРСР, К., 1938.
- Наумов Н. П., Об особенностях стационарного распределения мышевидных грызунов на юге Украины, Зоол. журн., XV, вып. IV, сообщ. 4, 1936.
- Наумов Н. П., Очерк сравнительной экологии мышевидных грызунов, Изд-во АН СССР, М.—Л., 1948.
- Підоплічко І. Г., Нові відомості про розповсюдження на Україні деяких звірів, Зб. праць Зоол. муз., ч. I, Київ, 1926.
- Підоплічко І. Г., Хом'ячки виду *Cricetulus migratorius*, Труды фіз.-мат. відд. УАН, VI, вип. III, 1929.
- Підоплічко І. Г., Шкідливі гризуни правобережного лісостепу, К., 1935.
- Підоплічко І. Г., Підсумки дослідження погадок за 1924—1935 рр., Зб. праць Зоол. муз., № 19, К., 1937.
- Рашкевич Н. А., Влияние травопольной системы земледелия на численность мышевидных грызунов, Зоол. журн., т. XXXII, вып. 5, 1953.
- Свириденко П. А., Размножение и гибель мышевидных грызунов, Л., 1934.
- Сокур І. Т., Про фауну птахів та ссавців партизанських лісних полежахисних смуг Генієського району, Праці н.-д. зоол. біол. Ін-ту, № 8—9, 1940.

Сокур І. Т., Звірі Радянських Карпат і їх господарське значення. Вид-во АН УРСР. К., 1950.

Тихомирова М. М., Загорская М. В., Ильин В. В., Грызуны и их блохи степной, переходной и песчаной полосы Ново-Казанского и Сломихинского районов и их роль в эпидемиологии чумы. Вестн. микробиол., эпидемиол. и паразитол., XIV, вып. 3, Саратов, 1935.

Фенюк Б. К., Флегонтова А. А. и Шейкина Н. Б., Материалы по динамике численности мышевидных грызунов. Вестн. микробиол., эпидемиол. и паразитол., т. XIV, вып. 3, Саратов, 1935.

Шарлемань М. В., Звірі України. Вид-во АН УРСР. К., 1938.

К ЭКОЛОГИИ СЕРОГО ХОМЯЧКА НА УКРАИНЕ

В. И. Абеленцев, М. П. Рудышин

Резюме

В результате стационарных и экспедиционных исследований, проведенных в 1949—1957 гг., установлено, что в течение года серый хомячок заселяет различные станции, наибольшей плотности достигает на посевах зерновых культур (пшеница, ячмень, овес и др.), а также на многолетних травах. На пропашных культурах (свекла, картофель) плотность его заселения увеличивается осенью, когда большинство полей вспахано.

В полесозащитных лесополосах серый хомячок встречается реже, чем на полях. Так, в течение пятилетних исследований в Николаевской области серый хомячок составлял на полях 21,86%, а в лесополосах — 2,4% общего количества добытых грызунов. В горной части Судакского района, Крымской области, серый хомячок довольно многочисленный и доминирующий вид на виноградниках, а также в садах и постройках.

Размножение серого хомячка протекает в марте — октябре. В благоприятные годы некоторые хомячки размножаются и зимой. Однако интенсивность размножения неодинакова у различных возрастных групп хомячков и носит сезонный характер. Например, у хомячков среднего возраста беременные и кормящие самки встречаются преимущественно весной (50—100%), реже летом (41,7—85,7%), осенью не установлено. У хомячков старшего возраста беременные и кормящие самки встречаются во все сезоны года. В год бывает три-четыре выводка, в каждом выводке мы находили до 10 детенышей. Соотношение полов серого хомячка также изменяется по сезонам и в зависимости от возраста. У хомячков младшего возраста самцов в среднем больше, чем самок, тогда как у хомячков среднего и старшего возрастов самцы преобладают над самками.

На динамики численности серого хомячка большое влияние оказывают климатические и кормовые условия. Много серых хомячков уничтожается хищниками.

При правильном ведении земледелия серый хомячок практически лишен комплекса благоприятных условий для своего массового размножения.

ON THE ECOLOGY OF THE SMALL GREY HAMSTER IN THE UKRAINE

V. I. Abelentsev, M. P. Rudyshin

Summary

At different seasons the small grey hamster migrates into different biotopes: the maximum population density occurs in farm crops (wheat, barley, oats, rye) and perennial grasses. In tilled crops (beet, potatoes) the density of the population increases during autumn when other fields are ploughed up. In shelter belts it occurs sparsely; in the mountainous part of Sudak district (Crimea) the small grey hamster occurs abundantly in vineyards and orchards. The reproductive period of the animal lasts from March till October: if the year is favourable, reproduction occurs in winter too, reproductive intensity depending upon the age of the animals: there are 3—4 broods a year with as many as 10 young in each litter. Sex ratios in the population also depend upon the age of the animals and change with the season: among the young hamsters females prevail, whereas among immature and mature adults, males predominate.

Climatic conditions and food supply influence the number of animals; predators also diminish their number. If the agricultural work is carried out properly, it deprives the small grey hamster of the favourable conditions required for mass multiplication.

ного склона Берегових Карпат. Порооди эти, залегающие выше небольшой пачки типичных менилитовых сланцев, именуется ужокскими слоями. В них имеется фауна моллюсков латорфского яруса: *Cardium lukovichi* Ruchin, *Meretrix (Cardiopsis) incrassata* Sow.

В кровле ужокских слоев прослеживается горизонт полосчатых известняков.

Вышележащие лужские слои, большой мощности, содержат фауну фораминифер *Cibicides lopianicus* Mjatl., *Elphidium carpaticum* Mjatl., характерную для отложений лопянецкой свиты в северных скибах Берегових Карпат.

**LOWER OLIGOCENE DEPOSITS IN THE REGION
BETWEEN THE UZH-LATORITSA-VECHA
RIVERS LITHOLOGICALLY
AND FAUNISTICALLY OUTLINED**

F. P. Temnyuk

Summary

The Carpathian folded region is composed of very variable complexes of sediments: facial changes in rocks are particularly distinctive when followed across the Carpathian ranges. In the Uzhok-Dukla Belt, the Lower Oligocene complex is represented by a lithological variety that differs distinctly from those on the northern slope of the Coastal Carpathians of the same age. The rocks in question, denominated as Uzhok layers, occur above a small packet of true menilite shales: they comprise a fauna of Mollusca belonging to the Lattorf layer, viz., *Cardium lukovichi* Ruchin, and *Meretrix incrassata* Sow. A horizon of striated limestone is traced in the roof of the Uzhok layers. The overlying heavy Luzhi layers contain a great number of foraminifers inherent in rocks of the Lopyanets suite in the northern skibs of the Coastal Carpathians, viz., *Cibicides lopianicus* Mjatl., *Elphidium carpaticum* Mjatl., and others.

ЗМІСТ

Ботаніка

В. Г. Колішук, К. А. Малиновський, Матеріали до характеристики фітоклімату високогір'я Українських Карпат	3
І. С. Амелін, Лучна рослинність деяких сіл Свалявського району Закарпатської області	23
В. М. Мельничук, Рід <i>Fissidens</i> бріофлори України	36

Зоологія

В. Ф. Палій, Еколого-фауністичні комплекси земляних блішок (Coleoptera, Chrysomelidae, Halicidae) Українських Карпат і Прикарпаття	57
О. П. Кулаківська, Паразити риб верхів'я р. Пруту	70
В. І. Здун, До фауни молюсків Закарпаття	83
І. К. Загайкевич, Рідкісні та маловідомі види жуків-вусачів (Coleoptera, Cerambycidae) в УРСР	96
В. І. Абеленцев, М. П. Рудишин, До екології сірого хом'ячка на Україні	104
М. І. Черкашенко, Значення мишовидних гризунів в живленні сови вухатої	120

Палеонтологія

П. П. Балабай, До вивчення птераспід нижнього девону Поділля	124
Ф. П. Темнюк, Літологічна і фауністична характеристика нижньо-олігоценних відкладів межиріччя Уж—Латориця—Віча	134