



Особливості динаміки населення мишоподібних гризунів в умовах пірогенного ряду соснових лісів

Дмитро УЛЬЯНОВСЬКИЙ

*Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва,
лісогосподарський факультет, Харків, Україна; dmitriy.ulianovskiy@mail.ru.*

У зв'язку зі зростаючою роллю багатоманітних захисних, рекреаційних та інших прижиттєвих функцій лісу в стратегії лісівництва наголос ймовірноше за все буде зроблено на попереднє природне поновлення соснових насаджень (Санніков, 1985). Успішність природного насінневого поновлення сосни залежить від багатьох біотичних та абіотичних чинників середовища, особливостей структури та функцій популяцій.

Знищення насіння хвойних деревних рослин птахами, мишоподібними гризунами та іншими тваринами після їх опадання чи висіву на поверхню ґрунту відмічено багатьма авторами (Санніков, 1963; Саннікова, 1977 та ін.). За підрахунками Гашвіллера (Gashwiller, 1970), в латентний період птахи знищують від 3 до 24%, а мишоподібні та вивірки – 22–41% насіння. Класичними об'єктами, в межах яких спостерігається індукція хвилі поновлення, є сосняки, пройдені лісовою пожежею (Наумов, 1948).

Метою досліджень стало вивчення впливу мишоподібних на природне поновлення сосни в умовах пірогенного ряду. Для цього ставили такі завдання: вивчення мишоподібних в умовах свіжого бору; дослідження динаміки чисельності популяцій мишоподібних протягом року в умовах пірогенного ряду і на контрольній ділянці; визначення ймовірного впливу мишоподібних на реалізацію процесів природного поновлення сосни.

Матеріали та методи. В якості контролю підібрані сосняки з добре розвиненим трав'яно-чагарниковим ярусом та з наявністю підстилки, яких вогонь не торкнувся, як мінімум протягом останніх 25–30 років. Пробні площі закладено на території Скрипаївського навчально-дослідного лісгоспу Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва в умовах свіжого бору.

Обліки мишоподібних виконували цілорічно протягом 2010–2011 років, і вони продовжуються в цей час. Обліки проводили методом пастко-ліній, плашки виставляли у лінію зазвичай по 100 штук (Наумов, 1948). В ок-

ремих випадках розміри лінії були обмежені розміром виділу, проте й в цьому випадку кількість плашок була такою, що забезпечувала достатню вибірку. Плашки розставляли у найбільш сприятливих місцях (будь-яких укриттях), наприклад, біля коренів дерев, вздовж лежачого дерева, біля входу до нори. Експонування пасток тривало одну ніч, з вечора (до смеркання) до ранку. Загальний обсяг обліків склав 1012 пастко-діб.

Результати

Чисельність мишоподібних гризунів та особливість розміщення їх у просторі певним чином пов'язані з типологічною структурою лісів. Також чисельність значною мірою залежить від наявної кормової бази і захисних властивостей лісового біоценозу. Під час спостережень відмічена більша кількість потраплянь мишоподібних гризунів поблизу чагарників, тобто в тих умовах, де тваринки краще захищені від хижаків та мають достатню харчову базу (Межжерин, 1983).

Закономірним також є те, що чисельність гризунів змінюється протягом року (табл. 1). Найменшою чисельність є на початку весни, потім вона зростає протягом весни і літа та досягає максимуму восени, коли спостерігається плодоношення багатьох рослин. Навесні мінімум гризунів пояснюється високою смертністю гризунів у зимовий час (нестача кормів, прес хижаків, перемерзання тощо). Ріст популяції протягом року пояснюється тим, що вже наприкінці весни вже є достатньо зеленого корму.

Основу угруповання склали три види гризунів у приблизно рівних частках: мишак жовтогрудий (*Sylvaemus tauricus*), мишак уральський (*Sylvaemus uralensis*) та нориця руда (*Myodes glareolus*).

Таблиця 1. Чисельність мишоподібних гризунів у Скрипаївському лісництві Скрипаївського НДЛГ на двох різних ділянках

Місяць, рік	Свіжий бір		Свіжий бір (згарище)	
	Довжина трансекти, м	кількість пасток – екз. на 100 п.-діб	Довжина трансекти, м	кількість пасток – екз. на 100 п.-діб
травень, 2010	865	173 – 0	135	27 – 0
липень, 2010	865	173 – 0	135	27 – 0
вересень, 2010	215	43 – 0	135	27 – 0
жовтень, 2010	365	73 – 2,74	135	27 – 0
листопад, 2010	365	73 – 2,74	135	27 – 0
лютий, 2011	360	72 – 0	135	27 – 0
березень, 2011	240	48 – 0	135	27 – 0
травень 16–31, 2011	210	42 – 7,25	135	27 – 0
вересень, 2011	360	72 – 8,33	135	27 – 18,52
Разом	3845	769 – 1,69	1215	243 – 2,06

Облік гризунів в межах лісових насаджень, пройдених низовою пожежею, показав, що тварини уникають таких умов. Основною причиною цього є відсутність захисних властивостей і кормових запасів на ділянках, пройдених пожежею. Нами встановлено, що в межах пірогенного ряду на певний час майже виключається можливість розкрадання насіння сосни мишоподібними гризунами. За даними обліків, гризуни не відвідують згарища приблизно 2–3 роки. Цей час є достатнім для проростання та здерев'яніння сіянців сосни, які не пошкоджуються мишоподібними. На 3-й рік після пожежі частково відновлюється надгрунтовий покрив, що стає фактором розселення гризунів на незаїняті території та, відповідно, зростання їх чисельності на ділянках колишніх згарищ, але в цей час вони вже не можуть завдати суттєвої шкоди сіянцям.

Популяції мишоподібних доволі динамічні не тільки в часі, але й у просторі. Для них характерні тимчасове зміщення з ділянок, пройдених низовою пожежею, і просторова локалізація популяцій в зимовий період часу. Відсутність мишей на згарищах пояснюється відсутністю, в першу чергу, захисних властивостей ділянок, пройдених низовою пожежею, та відсутністю кормових запасів на цих ділянках. Крім цього, на згарищах сильно змінюється екологічний режим в порівнянні з ділянками лісу, не порушених вогнем. Таким чином, в межах пірогенного ряду на певний час виключається можливість розкрадання насіння сосни гризунами, тому що такі ділянки є відкритими, без захисних властивостей, які так необхідні мишоподібним і доволі часто відвідуються хижачками.

-
- Межжерин В. А., Михалевич О. А.* Связь плотности популяций мелких грызунов с состоянием их кормовой базы // Экология. – 1983. – № 5 – С. 49–56.
- Наумов Н. П.* Очерки сравнительной экологии мышевидных грызунов. – Москва: Изд-во АН СССР, 1948. – 203 с.
- Салтыков А. Н.* Численность популяций мышевидных грызунов в сосняках боровой террасы р. Северский Донец / А. Н. Салтыков, И. П. Леженина, М. С. Приходько, Д. Ю. Ульяновский // Вісник ХНАУ. Серія «Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство». – 2011. – № 2. – С. 168–176.
- Санников С. Н.* Биоекологические этапы индивидуального роста и развития сеянцев самосева сосны // Экология и физиология древесных растений Урала. – Свердловск: УФАН СССР, 1963. – С. 47–64. (Тр. Ин-та биологии УФАН СССР; Вып. 35).
- Санников С. Н.* Экология естественного возобновления сосны под пологом леса / С. Н. Санников, Н. С. Санникова. – М.: Наука, 1985. – 152 с.
- Санникова Н. С.* Низовой пожар как фактор появления, выживания и роста всходов сосны // Обнаружение и анализ лесных пожаров. – Красноярск: Ин-т леса и древесины СО АН СССР, 1977. – С. 110–128.
- Gashwiller J. S.* Conifer seed survival in a western Oregon clearcut // Ecology. – 1970. – Vol. 51, N 5. – P. 849–854.