

2. Плотникова Е. Г. Бактерии-деструкторы ароматических углеводов и их хлорпроизводных: разнообразие, особенности метаболизма, функциональная геномика: Автореф. дис. д-ра биол. наук. Пермь, 2010. 50 с.

3. Тимергазина И. Ф., Переходова Л. С. К проблеме биологического окисления нефти и нефтепродуктов углеводородокисляющими микроорганизмами. // Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2012. Т1. №7. С. 41-69.

## САМОПОДДЕРЖАНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ *SENECIO PAPPOSUS* (Rchb.) LESS. В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ В УКРАИНСКИХ КАРПАТАХ

Кобив В.Н.

Институт экологии Карпат НАНУ, Львов

valentynakbv@gmail.com

Исследовано самоподдержание среднеевропейского вида *Senecio papposus* (Rchb.) Less., произрастающего в Украине на северо-восточной границе ареала. Обследованы его популяции в Черногоре и Сколевских Бескидах (Украинские Карпаты) на разных гипсометрических уровнях (1100-1800 м н.у.м.) и в условиях различной антропогенной нагрузки. Поскольку этот вид аклональный, самоподдержание его популяций происходит исключительно семенным способом.

Исследование параметров семенного самоподдержания популяций *Senecio papposus* в благоприятных условиях показало, что количество корзинок здесь изменяется в пределах 6-12 шт./побег. Значения семенной продуктивности – потенциальной (100-150 шт./побег) и реальной (40-120 шт./побег) – высоки. Средний процент обсеменения у *S. papposus* – 80 %. Урожай семян варьирует в пределах 240-590 шт./м<sup>2</sup>. Средняя плотность популяции – 32,5 особей/м<sup>2</sup>, в возрастной структуре преобладают вегетативные особи.

При антропогенном влиянии значения параметров семенного самоподдержания популяций *Senecio papposus* являются такими: количество корзинок – 4-9 шт./побег. Семенная продуктивность: потенциальная – 60-95, реальная – 30-50 шт./побег. Средний процент обсеменения – 51 % и урожай – 98 нас./м<sup>2</sup>. Средняя плотность популяции – 7,5 особей/м<sup>2</sup>.

Таким образом, при антропогенном влиянии уменьшается площадь популяций, а также значения индивидуально-групповых параметров *S. papposus*, в частности плотности подроста и виргинильных особей, а также реальной семенной продуктивности в 2 раза, а урожай семян и общей плотности – в более, чем 4 раза.

Наряду с другими факторами большое значение в самоподдержании популяций растений играет аллелопатическое воздействие [1].

Установлено, что значительной аллелопатической активностью обладают следующие виды: *Sesleria coerulans* Friv., *Festuca airoides* Lam., *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth, *Nardus stricta* L., *Festuca rubra* L., *Juncus trifidus* L., *Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy et Wilmott, *Calamagrostis villosa* (Chaix.) J.F. Gmel., являющиеся доминантами горных сообществ.

Установлено, что в лабораторных условиях прорастает в среднем 83 % семян *S. papposus*, что свидетельствует об их высокой всхожести.

В результате проращивания семян *S. papposus* под влиянием вытяжек из подстилки доминантных аллелопатически активных видов, установлено, что они по-разному подавляют прорастание семян, по сравнению с контролем. Наибольшее ингибирующее влияние на прорастание имеет *Calamagrostis arundinacea* и *Nardus stricta* (что проявляется в снижении количества проросших семян по сравнению с контролем на 58 %), а также *Juncus trifidus* (56 %), *Festuca rubra* (50 %), *Luzula luzuloides* (42 %) и *Festuca airoides* (32 %); меньшее – *Calamagrostis villosa* (24%), *Sesleria coerulans* (22 %). Таким образом, по соседству с этими видами самоподдержание *S. papposus* проходит хуже.

Другими факторами, отрицательно влияющими на самоподдержание *S. papposus*, являются вытаптывание, скашивание, прокладывание троп и дорог, чрезмерное задернение, сползание почвы и камней и т.п.

1. Гродзінський А.М. Основи хімічної взаємодії рослин. К., 1973. 208 с.

### **ОПТИМИЗАЦИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПЕСЧАНОЙ ПОЧВЫ В ПРОЦЕССЕ ЕЁ ОКУЛЬТУРИВАНИЯ**

Куликов Я. К., Гаевский Е. Е.

Белорусский государственный университет, Минск  
gaevski@rambler.ru

В условиях современного интенсивного земледелия все большее значение приобретают вопросы повышения плодородия почв путем обогащения их органическим веществом и улучшения на этой основе структуры почвенного микробиологического разнообразия. В первую очередь коренного улучшения требуют песчано-супесчаные почвы, обладающие низким плодородием и которые в процессе сельскохозяйственного использования быстро истощаются [1]. Однако увеличение антропогенной нагрузки на почвенный покров, применение возрастающих количеств минеральных удобрений, химических средств защиты растений и другие факторы способствовали повышению концентрации подвижных элементов питания в почвах, что в сочетании с интенсивными обработками отрицательно сказалось на биохимической трансформации