

Проективное покрытие копеечника мелового составляет до 50%, а полыни бело-войлочной – 20–30%.

Популяция *Hedysarum cretaceum* на горе Нестерячья у села Ширяево Калачеевского р-на изучалась 3.08.2008. Копеечник меловой приурочен к склонам и выположенному плато этой невысокой горы. На площади около 0.5 га он обильно цветет, имеет олиственные до самой земли побеги высотой 35–45 см. Проективное покрытие составляет 40–80%. Он находится в сходных фитоценологических условиях с популяцией в окр. с. Старое Меловое Петропавловского района, что позволяет не приводить описание флористического состава сообщества.

Выражаем благодарность И.М. Калиниченко, А.В. Щербакову, Т.В. Недосекиной за помощь по сведениям акронимов.

#### Литература

Васильева Л.И. Род. Копеечник – *Hedysarum* L. // Флора европейской части СССР. Т. 6. Л.: Наука, 1987. С. 87–93.

Голицын С.В., Доронин Ю.А., Матюшенко В.В. *Hedysarum cretaceum* Fisch. в западной части его ареала // Изв. Воронеж. отдел. ботан. об-ва. Воронеж, 1963. С. 29–34.

Красная книга РСФСР. М.: Росагропромиздат, 1988. 590 с.

Попов Т.И. К вопросу о происхождении растительности меловых обнажений юго-востока европейской части СССР // Изв. Гос. географ. о-ва. 1938. Т. 20, № 1. С. 49–67.

Хмелев К.Ф., Кунаева Т.И. Растительный покров меловых обнажений бассейна Среднего Дона. Воронеж, 1999. 214 с.

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИДОВ РОДА *OENOTHERA* L. (SUBSECT. *OENOTHERA*, ONAGRACEAE) В СРЕДНЕЙ РОССИИ

С.А. Грошенко, В.К. Тохтарь

Белгородский государственный университет

Род *Oenothera* является одним из самых распространенных видов американского происхождения в Европе. Характерными признаками видов рода *Oenothera* L., относящихся к этой подсекции (subsect. *Oenothera*) являются: принадлежность к травянистым монокарпикам; наличие желтых цветков, которые раскрываются при смеркании и остаются открытыми примерно до полудня следующего дня (если солнечно и сухо – завядают раньше, если пасмурно и сыро – могут остаться открытыми и дольше); цветки видов из этой подсекции повторно не раскрываются. Коробочки имеют расширенное основание, которое при созревании сильно деревенеет; семена с острыми ребрами. Группа целиком североамериканская, но почти все виды заносятся в другие страны и проявляют способность к натурализации. Так, например, вид *Oenothera biennis* L. s. str. по характеру распространения и биологическим особенностям часто может быть отнесен к представителям аборигенной фракции флоры, хотя был занесен относительно недавно.

Генотипические различия видов заключаются в размерах и количестве хромосомных колец и бивалентов при обычно одинаковом их количестве ( $2n=14$ ), которые образуются в процессе мейоза. Основными источниками появления новых форм и видов у энотер являются: возможности обмена участками хромосом с последующим возвратным скрещиванием, обмен генами между кольцами Реннера, возникновение реципрокных транслокаций, которые приводят к образованию новых комбинаций колец и бивалентов различной формы. В таксономическом отношении род очень слож-

ный, поэтому существуют различные видовые концепции рода.

Наблюдения и сборы видов рода *Oenothera* проводились нами б. ч. в Белгородской области. Кроме того, были критически исследованы материалы гербариев Главного ботанического сада в Москве, Московского государственного университета, Белгородского государственного университета. В исследовании нами использовались также литературные и оригинальные данные. Такой комплексный анализ позволил установить, что основными местообитаниями энотер в средней полосе России являются в порядке убывания: долины рек, железнодорожные полотна и автодороги, территории предприятий, рекультивированные территории, то есть территории, тяготеющие в той или иной мере к антропогенному фактору. Железнодорожные пути и автомагистрали вместе с автодорогами других категорий, составляют единую сеть, способствующую расселению видов рода *Oenothera*. Распространению Энотер в лесных массивах способствуют противопожарные мероприятия – опаживание мест пожара и дорог в лесах. При этом по песчаным обнажениям в лесные сообщества проникает *Oe. biennis*. Проанализировав данные о местообитаниях энотер можно сделать вывод, что виды этого рода проникают в растительные сообщества первоначально попадая на железнодорожные насыпи, затем они захватывают другие территории.

Изучив гербарные экземпляры и литературные данные, можно констатировать, что в средней полосе России на стадии натурализации находятся следующие виды: *Oenothera biennis* L., *Oe. rubricaulis* Klebahn, *Oe. depressa* Greene. Распространение последнего вида в изученном регионе требует уточнения, поскольку для разных территорий указываются близкие виды или их синонимы: *Oe. villosa* Thunb., *Oe. salicifolia* Desf. ex G. Don, *Oe. strigosa* (Ridb.) Mack. et Bush, *Oe. canovirens* Steele, *Oe. renneri* H. Scholz, *Oe. hungarica* Bord. Позднее в регионе появляются культивируемые виды, которые в настоящее время не проявляют тенденции к натурализации: *Oe. glazioviana* Micheli (syn: *Oe. erythrosepala* Bord), *Oe. suaveolins* Desf. ex Pers. Степень инвазивности многих видов рода *Oenothera* весьма высока, за несколько лет они способны колонизировать довольно обширные территории.

Согласно видовой концепции Питера Рэйвна (P. H. Raven, 1979), в роде насчитывается всего 12 видов. Морфологическая европейская таксономическая система К. Rostanski (1985) включает 63 вида и 22 таксона с еще не выявленным таксономическим статусом. Проведенные нами исследования наводят на мысль о необходимости принятия промежуточной точки зрения в отношении существующих видовых концепций. Количество видов и «микровидов» на территории Средней России существенно ниже, нежели в Средней и Западной Европе, поэтому задача систематика существенно облегчается. Однако энотеры обладают лабильной генетической системой, позволяющей формировать большое количество морфологически обособленных форм, рас, видов, гибридов. Изучение таксономических количественных признаков цветка популяций *Oe. biennis* L., произрастающих в различных климатических условиях, методом факторного анализа подтверждает эти данные. Это приводит к постепенному повышению биоразнообразия рода *Oenothera* в различных регионах с течением времени и к формированию новых видов, микровидов, рас, форм, что способствует интенсификации колонизации новых территорий и дальнейшему распространению видов в новых экологических условиях.