

ОЦЕНКА ФИТОМАССЫ ЛУГОВЫХ БИОТОПОВ ОСТРОВА ТАТАРУ (УКРАИНА) ПРИ ВЫСОКОМ УРОВНЕ ВОДЫ В ДУНАЕ

С. М. Подорожний, Е. А. Байди́ков, О. М. Разнополов

Мелітопольський державний педагогічний університет

ОЦІНКА ФІТОМАСИ ЛУЧНИХ БІОТОПІВ ОСТРОВА ТАТАРУ ПРИ ВИСОКОМУ РІВНІ ВОДИ В ДУНАЇ

Оцінювалася фітомаса і врожайність лугових біотопів руслового острова Татару (Україна) при високому рівні води в Дунаї і у внутрішніх водоймищах острова. Визначалося допустиме пасовищне навантаження ділянок, вільних від води в цей період. Установлено, що при високих рівнях води на острові допустиме пасовищне навантаження більш ніж у два рази перевищує норму.

Ключові слова: фітомаса, біотоп, пробний майданчик, вкисний майданчик, допустиме пасовищне навантаження.

S. N. Podorozhniy, E. A. Bajdykov, O. N. Raznopolov

Melitopol State Pedagogical University

ESTIMATION OF THE POIC BIOTOPS PHYTOMASS IN TATARU ISLAND (UKRAINE) IN CASE OF THE HIGH-WATER LEVEL IN DANUBE

Fitomassa and productivity of pratal biotops of river-bed island of Tataru (Ukraine) was estimated at a high water level in Danube and in the internal reservoirs of island. The possible pascual loading of areas, free of water in this period was determined. It is set that at high water levels on an island the possible pascual loading more then in two times exceeds a norm.

Key words: phytomass, biotope, sample area, possible pasture load.

Фитомасса является важнейшим показателем растительного фитоценоза (Ярошенко, 1961). Она диагностирует состояние растительного покрова в определенный период времени, а также его динамику под влиянием определенных факторов. Кроме того, фитомасса является основным показателем для определения оптимальных нагрузок на фитоценозы. В настоящее время вследствие усиления сельскохозяйственной деятельности человека исследование фитомассы, как показателя растительного фитоценоза, получает все более широкое развитие. Особенно актуальной проблема оценки фитомассы и расчета оптимальных нагрузок является для территорий, на которых проводится интенсивный выпас скота. Одной из таких территорий является остров Татару (один из группы Измаильских островов, который в перспективе должен стать Рамсарским водно-болотным угодьем). В 2004 году на остров было выпущено 10 голов серого украинского степного скота, где уже до этого находилось 10 голов лошадей.

Нашей задачей было определение пастбищной нагрузки на луговые биотопы острова.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Остров Татару находится на юго-западе Украины в Измаильском районе Одесской области. Он расположен во внутренней дельте Дуная в 9 км вниз по течению от г. Измаила между рукавами Килийский и Иванешт на участке Дуная между 75,4-68 км от устья. Остров представляет собой депрессию, ограниченную по периметру прирусловым валом, ширина которого в среднем составляет 8-10 м. Площадь острова 716,5 га.

Пробные площадки располагались на не залитых водой участках прируслового вала с луговой растительностью со стороны Килийского рукава Дуная, свободных от древесной растительности, с нормальным световым режимом и сходным видовым составом растительных сообществ. Описание пробных площадок проводили по стандартным геоботаническим методикам (Ярошенко, 1961; Вальтер, 1982).

Оценку фитомассы выполняли на учетных площадках размером $1 \times 1 \text{ м}^2$, расположенных внутри пробных. На них проводили выкашивание всей травянистой растительности. Взвешивание скошенной сырой фитомассы осуществляли на электронных весах фирмы «Bergoff» с величиной погрешности 0–2 грамма и предельно допустимой нагрузкой 5 кг. Допустимую пастбищную нагрузку определяли по методике, предложенной У. В. Юну-

сумбаевым (2001). Следует отметить, что допустимая пастбищная нагрузка нами рассчитывалась для сельскохозяйственного выпаса.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение фитомассы луговых биотопов острова проводили в первой-второй декаде мая 2005 г. при уровне воды в Дунае 2,3–2,5 м. При таких уровнях вода в некоторых местах начинает перетекать через прирусловый вал (высота прируслового вала колеблется в пределах 2,0–3,0 м), на котором располагаются луговые биотопы. Следует отметить, что в это время года луга являются практически единственными кормовыми угодьями для скота. Это связано с тем, что их вегетация начинается значительно раньше водно-болотной растительности (Александрова, 1969).

Для установления точных площадей луговых биотопов, которые остаются не залитыми при высоких уровнях воды в Дунае, нами был проведен анализ высотных отметок острова и площадей, которые они занимают. Для этого нами использовались материалы гипсометрической съемки острова, основанной на 10 поперечных профилях. Анализ материалов съемки показывает, что наибольшую часть острова занимают территории с высотными отметками 1–1,5 м, что составляет 582,3 га (рис. 1), или 82 %. Значительно меньшую площадь острова занимают участки с высотными отметками 0,4–0,5 м – 116 га, или 16 %. Наименьшую площадь занимают территории с высотой 2,0 и более метров – 18,2 га, или 2 %. Эти высоты характерны для прируслового вала, на котором и располагаются луга. Таким образом, при уровне воды 2,2–2,5 м 98 % острова заливается водой, и следовательно, только два процента острова доступны для скота в качестве кормовых угодий.

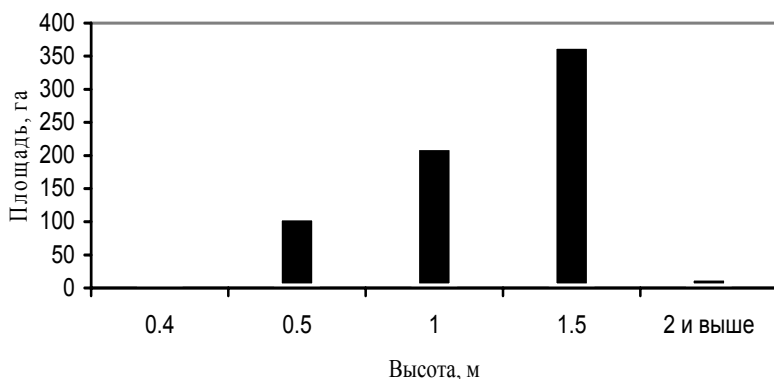


Рис. 1. Показатели высотных отметок о. Татару и площадей, которые они занимают

Показатели фитомассы на укосных площадках колебались в пределах 425–562 г (рис. 2). Таким образом, общий запас фитомассы на незалитых луговых участках составил 476 ц.

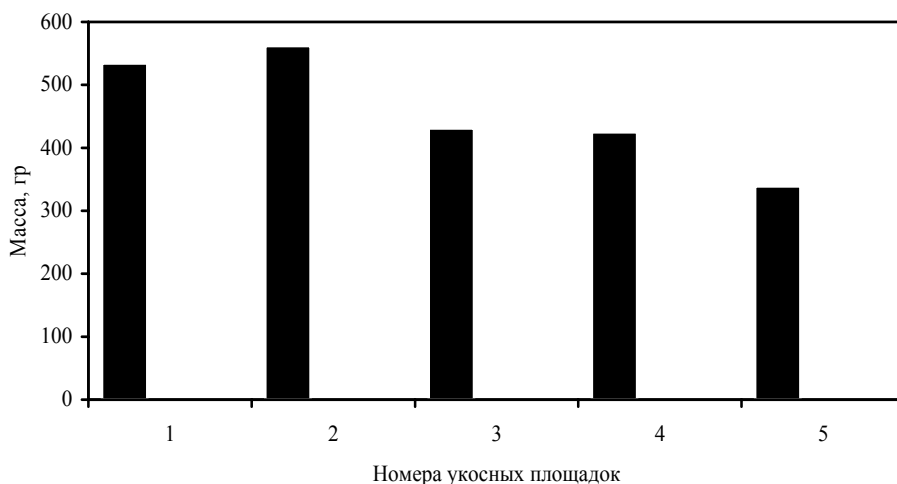


Рис. 2. Показатели фитомассы на пробных площадках

Следует отметить, что скот активно использовал в качестве кормовых угодий исследуемые незалитые участки, так как при высоком уровне воды он не имел возможности передвигаться по острову.

В соответствии с показателями фитомассы средняя урожайность всего участка составила 46 ц/га. Расчет допустимой пастбищной нагрузки показывает, что при такой урожайности она должна составлять 1,2 головы на 1 га площади острова. Исходя из приведенных значений можно констатировать, что допустимая пастбищная нагрузка на острове превышена почти в два раза. Если же говорить о природном выпасе, нормативы которого составляют одно животное на 5–50 га (Черничко, 2002), то допустимая пастбищная нагрузка превышена в четыре раза.

ВЫВОДЫ

1. При высоком уровне воды в Дунае и во внутренних водоемах острова (2,3–2,5 м) свободными от воды являются 18,2 га прируслового вала, из которых только 10,3 га пригодны для выпаса.

2. Общая сырая фитомасса на исследуемом участке составила 534 ц, а урожайность – 46 ц/га.

3. Допустимая пастбищная нагрузка сельскохозяйственного выпаса для острова при уровнях воды 2,3–2,5 м должна составлять 1,2 головы на 1 га. При таких уровнях воды допустимая пастбищная нагрузка на острове превышена почти в два раза.

4. Считаем, что выпас крупного рогатого скота на острове в данный момент не является приемлемым инструментом экологического менеджмента и ведет к деградации луговых биотопов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Александрова В. Д.** Классификация растительности. – Ленинград: Наука, 1969. – 275 с.
Вальтер Г. Общая геоботаника. – М.: Мир, 1982. – 264 с.
Черничко И. Видение дельты Дуная (Всемирный фонд дикой природы) / И. Черничко, Б. Александров, О. Дьякон и др. – Вена; Одесса, 2002. – 232 с.
Юнусумбаев У. Б. Оптимизация нагрузки на естественные степные пастбища: Метод. пособие. – Научная книга, 2001. – 48 с.
Ярошенко П. Д. Геоботаника. Основные понятия, направления и методы. – М.: Ленинград: Изд-во АН СССР, 1961. – 474 с.

Надійшла до редколегії 12.03.08