

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пермский государственный университет»

Пермское отделение Русского ботанического общества

Ботанические исследования на Урале

Материалы региональной с международным участием
научной конференции, посвященной памяти П. Л. Горчаковского

Ответственный редактор
С. А. Овеснов

Пермь
2009

УДК 581.9
ББК 28.58. (2p36)
Б86

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

О. Г. Баранова, Е. И. Демьянова, О. З. Еремченко, Е. Г. Ефимик (секретарь),
М. М. Ишмуратова, С. А. Овеснов (гл. редактор), Л. А. Чудинова

Б86 **Ботанические** исследования на Урале: материалы регион. с
междунар. участием науч. конф., посвящ. памяти
П. Л. Горчаковского / отв. ред. С.А. Овеснов; Перм. гос. ун-т. –
Пермь, 2009. – 397 с. : ил.

ISBN 978–5–7944–1347–2

Настоящий сборник научных трудов включает материалы, представленные участниками конференции. Включенные в него статьи знакомят с характером работ ботаников в Уральском регионе.

Сборник адресован научным сотрудникам, преподавателям, аспирантам и студентам профильных специальностей.

УДК 581.9
ББК 28.58. (2p36)

Печатается по решению оргкомитета конференции

ISBN 978–5–7944–1347–2

© Пермский государственный университет, 2009

УДК 582.542.1:581.5(045)

ПЛАСТИЧНОСТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ РАСТЕНИЙ *DACTYLIS GLOMERATA* L.

С. А. Красноперова

Удмуртский государственный университет

Dactylis glomerata L. – многолетний поликарпический верховой злак, обильно представленный на суходольных, низинных и краткопоемных лугах, в различных биотопах населенных пунктов, также распространен в изреженных лесах, на полянах, вырубках, опушках, на лесных расчистках, в кустарниковых зарослях. Относится к лесолуговым растениям с широкой экологической амплитудой (Егорова, 1973).

Видовой особенностью ежи сборной является высокая экологическая пластичность морфологических признаков, обуславливающих большое число форм, рас и разновидностей в пределах видового ареала (Поплавская, 1948), однако количественные показатели такой пластичности никем не приводились.

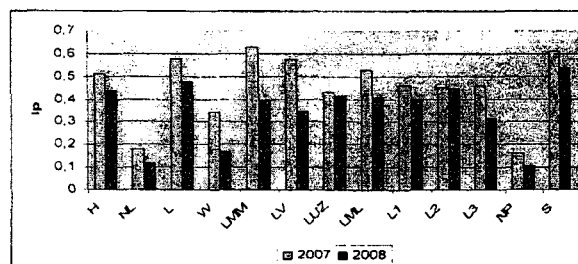
С целью изучения внутривидового разнообразия ежи сборной нами была изучена пластичность ее морфологических признаков на территории Удмуртской республики (УР).

Материалом для данной работы послужили результаты геоботанических и биоморфологических исследований ежи сборной в (УР) в 2007–2008 гг. Всего было проанализировано 15 ценопопуляций (ЦП) указанного вида в различных эколого-ценологических условиях и с разной степенью антропогенной нагрузки. Для описания морфологических признаков в каждой ЦП *D. glomerata* L. в фазу цветения растений отбирали 60 побегов средней высоты среднегенеративного возрастного состояния (по 3 штуки с каждого куста), у которых измеряли по 11 параметров: высота побега (Н), длина листовой пластинки с максимальным значением этого показателя (L), ширина этого же листа (W), длина влагалища этого же листа (Lv), длина верхнего метамера (Lmm), длина каждого междоузлия (Lmuz), длина соцветия (Lsoc), длина веточек первого порядка и второго порядка в общем соцветии (L₁ и L₂ соответственно), расстояние между этими веточками (L₃), количество веточек первого порядка в общем соцветии (Nvet). На основании полученных данных рассчитана площадь листовой пластинки ($S = 2/3 l \cdot k$, где l – длина, k – ширина листа; Аникиева, 1961). Пластичность оценивали сопоставлением средних значений по каждому из года наблюдений – как от-

ношение амплитуды пластичности к коэффициенту свободного развития (максимальному значению признака):

$Ip = (A - B) / A$, где Ip – индекс фитоценотической или экологической пластичности (Злобин, 1989), A и B – максимальное и минимальное среднее значение морфологического признака.

Высокая пластичность морфологических параметров (рисунок) выявлена для ростовых признаков вегетативных органов; по убыванию индекса пластичности они составляют ряд: длина метамера – площадь листовой пластинки – длина листовой пластинки – длина влагалища – высота побега. В отличие от других признаков указанные параметры значительно варьируют по годам. Возможно, это обусловлено погодными условиями (таблица). 2007 г. отличается повышенным уровнем условий увлажнения, выраженного выпадением количества осадков с отклонением от нормы в пределах (103–146%) по сравнению с 2008 г.



Показатели индекса пластичности морфологических признаков растений ежи сборной за 2007–2008 гг. (Удмуртская республика)

Морфологические признаки генеративных органов относительно стабильны по годам и характеризуются средними показателями индекса пластичности. Наименьшая пластичность отмечена для ширины листовой пластинки, количества листьев и количества веточек в соцветии.

Таким образом, для растений ежи сборной в большей степени характерна высокая реактивная способность вегетативных органов и в меньшей – генеративных. Наиболее пластичными морфологическими признаками являются длина верхнего метамера, площадь листовой пластинки, длина листа,

влажалища и высота побега. Значения индекса пластичности морфологических признаков соответствуют результатам дисперсионного и дискриминантного анализа. Эти признаки вносят наиболь-

ший вклад в различие популяций и определяют общий габитус и морфоструктуру растений ежи сборной (Красноперова, 2008).

Температура (°C) и количество осадков за период (май-август) 2007–2008 гг.
(Удмуртская республика, г. Ижевск)

	Май		Июнь		Июль	
Год	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Т°С	13,4	10,8	13,9	15,5	18,7	19,3
Осадки, мм	38	41	65	21	98	60

Это, в свою очередь, позволяет популяции полнее использовать ресурсы среды и тем самым быть более высокопродуктивной и устойчивой в изменяющихся условиях среды.

Библиографический список

- Аникиева, В.В. Новый способ определения площади листовой поверхности у злаков / В.В. Аникиева, Ф.Ф. Кутузов // Физиол. раст. 1961. Т. 8, № 3. С. 375–377.
- Егорова, В.Н. Жизненный цикл ежи сборной (*Dactylis glomerata* L.) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1973. Т. 78, вып.2. С. 89–99.
- Злобин, А.Ю. Принципы и методы изучения ценологических популяций растений / А.Ю. Злобин. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1989. 146 с.
- Красноперова, С.А. Исследование популяционной изменчивости *Dactylis glomerata* L. на территории г. Ижевска / Современное состояние и пути развития популяционной биологии. Ижевск, 2008. С. 151–153.
- Поплавская, Г.И. Экология растений / Г.И. Поплавская. М.: Советская наука, 1948. 295 с.
- Скоблин, Г.С. Ежа сборная / Г.С. Скоблин. М.: Колос, 1983. 101 с.