

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОУВПО «МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ЭКОЛОГИИ, БИОЛОГИИ И ХИМИИ**

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ КОНФЕРЕНЦИИ
ПО ИТОГАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ЗА 2010 ГОД

Выпуск 2

Йошкар-Ола, 2011

ББК Б.я 431
УДК 574+57+54
А 437

Ответственный редактор **Т.В. Попова**, канд. хим. наук, проф.

Редколлегия:

Химия:

Н.В. Щеглова, доц.,

В.П. Ившин, проф.

Биология:

Н.В. Готов, проф.,

В.А. Забиякин, проф.,

Г.Н. Дробот, доц.,

Ю.Г. Суетина, доц.

Экология:

Л.А. Жукова, проф.,

О.Л. Воскресенская, проф.

География:

Т.Н. Ефимова, доц.

Рецензенты:

Ю.П. Демаков, д-р биол. наук, проф. МарГТУ;

Ю.Б. Грунин, д-р хим. наук, проф. МарГТУ

Рекомендовано к изданию
редакционно-издательским советом МарГУ

А 437 **Актуальные проблемы экологии, биологии и химии:**
сборник материалов конференции по итогам НИР БХФ за 2010 год. /
Мар. гос. ун-т. – Йошкар-Ола, 2011. – Вып. 2 – 288 с.

В сборнике представлены материалы устных и стендовых докладов преподавателей, сотрудников, аспирантов и студентов биолого-химического факультета, принявших участие в работе секций: «Химия», «Биология», «Экология» и «География» по итогам НИР за 2010 год.

ББК Б.я431
УДК 574+57+54

© ГОУВПО «Марийский государственный
университет», 2011

**АНАЛИЗ МОРФОГЕНЕЗА ПАРЦИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ
БРУСНИКИ *VACCINIUM VITIS-IDAEA* L.**

Мошкина Л. В., студ. 5 курса

Готов Н. В., д-р биол. наук, проф.

Марийский государственный университет, кафедра ботаники и микологии

Целью работы является описание начальных этапов морфогенеза парциальных образований брусники. На материалах шестилетних наблюдений за развитием маркированных имматурных парциальных образований описано

многообразие морфологических структур, определена частота гибели парциальных образований, выявлена зависимость сложности структуры парциального образования от морфологического строения в предыдущие годы.

В 2005 году Л. В. Прокопьевой было замаркировано свыше 600 имматурных парциальных образований брусники на территории государственного природного заповедника «Большая Кокшага» Республики Марий Эл в сосняке зеленомошно-брусничном. В первый год (2005) был определен месяц появления парциального образования (июнь, июль, август), его жизненность, состояние верхушечной почки (живая или погибшая) в момент регистрации. В ноябре 2005 года были отмечены побеги, погибшие к концу первого вегетационного периода. Наблюдения за маркированными парциальными образованиями проводилось каждый год по настоящее время [1].

В результате данной работы построена схема морфогенеза парциальных образований в течение шести лет. Эта схема дала возможность видеть и определить разнообразие морфологических структур и путей их развития. Была выявлена частота гибели парциальных образований на разных этапах развития (рис. 1). Можно видеть, что большая частота гибели приходится на парциальные образования, которые остановились в своем развитии в первые годы жизни. Также важно отметить, что после четырех лет жизни парциальных образований частота гибели не зависит от морфологического строения и остановок роста в предыдущие годы. Очень высокая частота гибели парциальных образований всех морфотипов в 2010 году обусловлена, скорее всего, условиями аномально жаркого лета.

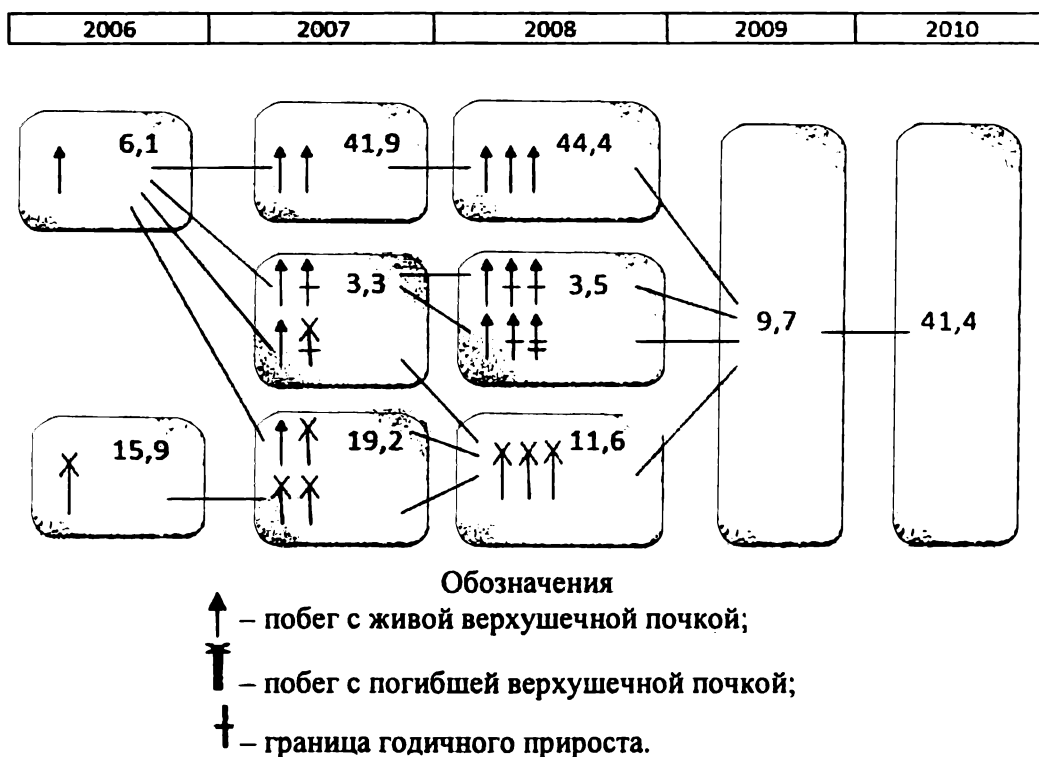










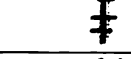
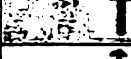

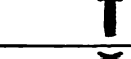
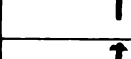

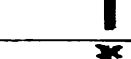


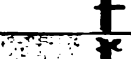
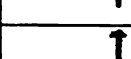
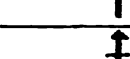
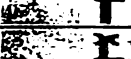
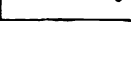
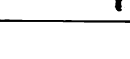
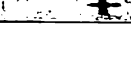


Рис. 1. Частота (%) гибели парциальных образований брусники, имевших разную морфологическую структуру в предыдущие годы

Было вычислено число осей 2-го и последующих порядков на 5-й год жизни парциальных образований брусники (рис. 2). Можно видеть, что остановка роста побега 1-го порядка (строки 1, 2) и его плодоношение (строка 3) сопровождается низкими значениями числа боковых осей, то есть медленно идущими процессами формирования парциального куста. Систематический рост побега 1-го порядка сопровождается более интенсивным ветвлением (строка 4). К этому же приводится и гибель верхушечной почки побега 1-го порядка в 2005–2007 годы (строки 5–9).

№ п/п Морфологических путей	2005г.	2006г.	2007г.	Число осей
1			...	1,92
2				1,70
3				1,64
4				3,04
5				3,71
6				4,39
7				3,85
8				3,83
9				2,30

Обозначения:



– плодоносящий побег 1-го порядка с годичным приростом

Рис. 2. Число надземных осей 2-го и последующих порядков у надземных образований на разных морфологических путях побега 1-го порядка в 2009 году

Работа выполнена при поддержке грантов РФФИ (№ 09-04-00780-а) и Министерства образования и науки РФ (Темплан НИР ГОУВПО «Марийский государственный университет» на 2010–2012 гг.).

ЛИТЕРАТУРА

Прокопьева Л. В. Формирование парциальных кустов брусники *Vaccinium vitis-idaea* L. на начальных этапах / Л. В. Прокопьева // Современные подходы к описанию структуры растения. – Киров: ООО «Лобань», 2008. – С. 115–120.