

МОРФОГЕНЕЗ ЗМЕЕГОЛОВНИКА УЗЛОВАТОГО *DRACOCEPHALUM NODULOSUM* RUPR.¹

Г.Р. Денисова, М.А. Азимшоева

Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, Россия
Институт ботаники Академии наук республике Таджикистан

Поступила в редакцию 26 октября 2010 г.

Аннотация: Изучен морфогенез *Dracocephalum nodulosum* Rupr. в условиях Таджикистана. Выделено 5 фаз морфогенеза.

Ключевые слова: *Dracocephalum*, морфогенез, онтогенез.

Abstract: Morphogenesis of *Dracocephalum nodulosum* Rupr. growing in Tajikistan has been studied. Five phases of morphogenesis have been determined.

Key words: *Dracocephalum*, morphogenesis, ontogeny.

Среди видов рода *Dracocephalum* L. много полезных растений, в том числе лекарственных и эфиромасличных, за счет которых можно значительно расширить и обогатить ассортимент культурных растений. В связи с этим встает проблема изучения этих видов в природе и культуре.

По данным Е.В. Никитиной *Dracocephalum nodulosum* является медоносом [1]. На территории Таджикистана многие пасеки расположены вблизи естественных и искусственно созданных популяций *D. nodulosum*.

Морфогенез *D. nodulosum* ранее не изучался. Поэтому, целью данной работы было изучить морфогенез *D. nodulosum* в условиях Таджикистана.

Dracocephalum nodulosum – змееголовник узловатый – полукустарничек с многоглавым каудексом семейства *Lamiaceae*. Побеги возобновления моноциклические, разветвленные в надземной части, в базальной части одревесневающие. Во взрослом состоянии формируются оси возобновления, представленные системой побегов возобновления. Побеги дополнения – розеточные. Синфлоресценция – колосовидный тирс, состоящий из супротивно расположенных дихазиев. Плод – ценобий. Орешки трехгранные, бурого цвета. Прорастание семян надземное.

Морфогенез *D. nodulosum* описан в агропопуляции в Варзобском ущелье Таджикистана (рис.).

© Денисова Г.Р., Азимшоева М.А., 2010

¹ Доклад представлен на Международную конференцию «Интродукция и экология растений, проблемы сохранения биоразнообразия» проходившую 15-20 сентября 2010 г. в Воронежском госуниверситете.

Выделено 5 фаз морфогенеза в соответствии с фазами, характеристика которых дана в работе российских ученых [2].

Начальные этапы онтогенеза особи *D. nodulosum* проходят в фазе **первичного побега**. Проросток представлен удлиненным побегом с парой семядольных листьев клиновидной формы и 1-2 парами настоящих ланцетовидных листьев и главным корнем.

В имматурном онтогенетическом состоянии формируется **первичный куст**, за счет разворачивания почки, расположенной в пазухе семядольных листьев. Главный побег полегающий, верхушечная почка засыпает и сохраняется в течение 2-3 лет. Первичный куст образован 2-3 удлиненными побегами. За счет базальной части побегов начинает формироваться каудекс. Первичный куст виргинильных растений состоит из 2-х осей возобновления, каждая из которых состоит из 3-6 удлиненных побегов возобновления III-V порядка. Базальные части побегов II-IV порядков одревесневают. Каудекс одноглавый.

Молодые генеративные растения формируют **рыхлый куст** из 2-4-х осей возобновления с 2-3-мя генеративными и 2-6 вегетативными побегами. Увеличение числа осей возобновления у средневозрастных генеративных растений (до 42) связано с разворачиванием спящих почек на базальной части каудекса. Каудекс имеет до семи глав. Происходит частичная партикуляция каудекса и главного корня.

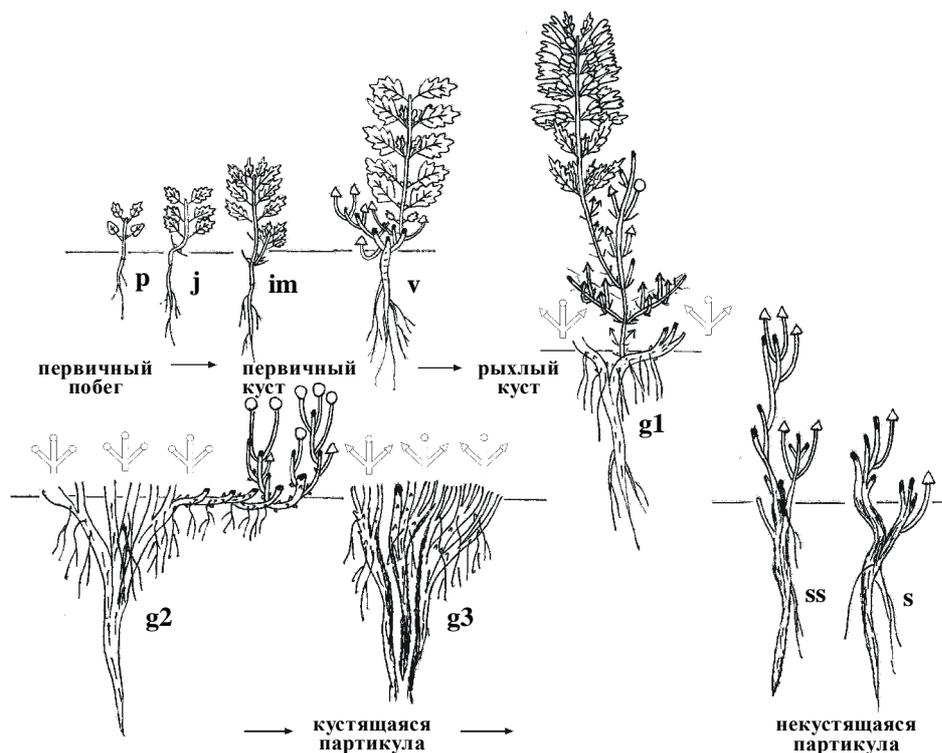
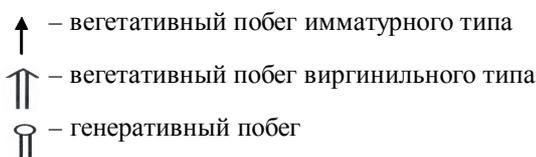


Рис. Морфогенез *Dracocephalum nodulosum* Rupr.

j – ювенильное состояние; im – имматурное состояние; v – виргинильное состояние; g1 – молодое генеративное состояние; g2 – зрелое генеративное состояние; g3 – старое генеративное состояние; ss – субсенильное состояние; s – сенильное состояние;



В результате полной партикуляции растений в старом генеративном состоянии образуется 2-7 жизнеспособных **кустящихся партикулы**. Каждая партикула представлена 2-6 осями возобновления. Подземная сфера растений сформирована отдельными главами каудекса с немногочисленными придаточными корнями и остатками главного корня. **Кустящиеся и некустящиеся партикулы** сенильного состояния, состоят из 1-2 побегов, которые развиваются из почек на живых участках побегов возобновления предыдущих лет или из спящих почек расположенных на живых участках каудекса.

Денисова Гульнора Робеховна
 кандидат биологических наук, научный сотрудник
 Центрального сибирского ботанического сада СО
 РАН, г. Новосибирск, т. 8-913-902-76-03,
 E-mail: gulnoria@mail.ru

Азимшоева Манижа Асанджановна
 аспирант института ботаники АНРТ,
 т. 8-10-992-935-81-98-32, E-mail: mazimshoeva@mail.ru

Особи полукустарничка *D. nodulosum* проходят следующие фазы морфогенеза: первичный побег – первичный куст – рыхлый куст – кустящаяся партикула – некустящаяся партикула. Жизненная форма полукустарничек формируется на самых ранних этапах онтоморфогенеза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Никитина Е.В. Род *Dracocephalum* L. / Е.В. Никитина // Флора Киргизской ССР. – Фрунзе, 1960. – Т. 9. – С. 53-75.

2. Смирнова О.В. Ценопопуляция растений: Основные понятия и структура / О.В. Смирнова, Л.Б. Заугольнова, Н.М. Ермакова; под общ. ред. А.А. Уранова. – М.: Наука, 1976. – 215 с.

Denisova Gyl'nora Robekhovna
 Candidate of Geography, Researcher of the Central Siberian Botanical Garden of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, tel. 8-913-902-76-03,
 E-mail: gulnoria@mail.ru

Azimshoyeva Manizha Asandjanovna
 Postgraduate student of the Institute of Botany of the Academy of Sciences of Tajikistan, tel. 8-10-992-935-81-98-32,
 E-mail: mazimshoeva@mail.ru