

Министерство образования Российской Федерации
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра ботаники, экологии и физиологии растений

ОНТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АТЛАС ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

ТОМ III

*Допущено УМО университетов в качестве учебного пособия
для ботаников, экологов, ресурсоведов, преподавателей и студентов
биологических специальностей и учителей школ*

Йошкар-Ола
2002

ББК Е53
0-595

Ответственный редактор акад. МАНЭБ, д-р биол. наук *Жукова Л.А.*

Редакционная коллегия: д-р биол. наук *О.В.Смирнова*;
канд. биол. наук *О.П.Ведерникова*,
канд. биол. наук *Э.В.Шестакова*

Рецензенты: д-р с.-х. наук, профессор *В.И.Пчелин*;
канд. биол. наук, доцент *О.А.Макарова*

Атлас печатается при поддержке гранта РФФИ (01-04-48949)

0-595 **Онтогенетический атлас лекарственных растений.** Учебное пособие. Том III. - Йошкар-Ола, МарГУ, 2002. - 280 с.
ISBN 5-94808-056-0

Онтогенетический атлас лекарственных растений включает описания онтогенезов 45 видов цветковых растений. Во введении дано описание разнообразия жизненных форм кустарничков и для некоторых видов травянистых растений. Для каждого объекта приводятся краткая биоморфологическая характеристика, диагнозы и рисунки всех онтогенетических состояний, включая семена или нераскрывающиеся плоды, сведения об использовании в качестве лекарственных средств, правила ограничения сборов в нарушенных популяциях и сообществах.

Атлас предназначен для изучения особенностей организации популяций растений и популяционного биоразнообразия ботаниками, экологами, ресурсоведами, сотрудниками ботанических садов, национальных парков, заповедников, специалистами по интродукции, преподавателями и студентами биологических специальностей, учителями школ с углубленным изучением биологии

ББК Е53

ISBN 5-94808-056-0

© Марийский государственный университет, 2002

Длиннокорнеищные

37. Онтогенез душицы обыкновенной (*Origanum vulgare* L.)

Душица обыкновенная травянистый многолетник семейства Lamiaceae. Растение, обладающее большим полиморфизмом. Жизненная форма душицы может существенно изменяться в различных сообществах, от короткокорневищной рыхлокустистой до длиннокорневищной полуразвернутокустистой (Нухимовский, Черкасов, 1987), и, следовательно, корневище ползучее, шнуровидное. Побеги удлиненные монокарпические. Стебель легко-волосистый, прямой, внизу ветвистый, красноватый, высотой 30-80 см. Листья на опушенных черешках, продолговато яйцевидные, мелкозубчатые, снизу светло-зеленые, со скудными просветчающими железками. Цветки в пазухах темно-красных прицветников собраны в щитковидно-метельчатое соцветие, чашечка короткая, пятизубчатая, внутри голая, зубцы чашечки почти равные, темно-красноватые. Венчик неправильный, сростнолепестный, светло-пурпуровый, снабжен трубочкой, втрое длиннее чашечки; верхняя губа его несколько вырезанная, или раздвоенная; нижняя губа с 3-мя тупыми лопастями, из которых средняя больше других. Тычинок четыре. Гинецей синкарпный, завязь верхняя четырехлопастная, четырехгнездная, с одним столбиком, оканчивающимся двухраздельным рыльцем. Плод распадается на 4 орешка. Цветет с июля до сентября (Землинский, 1951; Флора СССР, 1954).

Трава растения содержит до 1,2 % эфирного масла, дубильные вещества, аскорбиновую кислоту и флавоноиды. В состав эфирного масла входит тимол и карвакрол, сексвитерпены, свободные спирты и геранилацетат. В официальной медицине растение используют при атонии кишечника, отсутствии аппетита и как отхаркивающее средство при различных простудных заболеваниях. Кроме того, препараты душицы применяют от бессонницы, при нервных расстройствах, гипо- и анцидных гастритах. Эфирное масло из травы употребляют наружно как болеутоляющее средство при зубной боли. Листья и цветки применяют в виде компрессов, полосканий и ванн как антисептическое и обжиг-репляющее средство при болезнях горла, золотухе, сыпях (Шретер и др., 1980б; Соколов, Замотаев, 1988; Минаева, 1991). В народной медицине настой душицы используют при острых респираторных заболеваниях, коклюше, гастритах, желудочных коликах, гепатите, диарее, бронхиальной астме, ревматизме, невралгии, отвар - наружно при рахите, зудящих экземах, других кожных болезнях, как ранозаживляющее (Машковский, 1984; Акопов, 1990).

Душица обыкновенная встречается в Европейской части страны, Западной Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России — в Европе, Средиземноморье, Средней Азии. Лесостепное растение, растет на суходольных, пойменных, лесных и степных лугах, в разреженных хвойных и березовых лесах, по их опушкам и в зарослях кустарников (Флора СССР, 1954; Шретер и др., 1980б).

Онтогенез душицы обыкновенной изучался Е.Л.Нухимовским и О.В.Черкасовым (1987) в естественных условиях произрастания на Алтае и при выращивании в Московской области. Нами исследовались особенности онтогенеза данного вида в растительных сообществах Среднего Урала. Онтогенез душицы обыкновенной представлен на рис. 44.

ПРОРОСТКИ появляются с мая по август. Высота ортотропного побега до 5 см с 3-5 парами листьев. Прорастание надземное, семядоли выносятся наружу гипокотилем, достигающим 6 мм. Главный корень до 3 см длиной, слабо ветвится. Эпикотиль до 7 мм. При развитии первой пары настоящих листьев в семядольном узле и на гипокотиле образуются два-три придаточных корня. Побег изгибается и его основание полегает. Плагиотропная часть втягивается в почву придаточными корнями и образуется первое звено корневища - эпигеогенное по происхождению. К моменту появления 3-й пары листьев семядоли отмирают.

ЮВЕНИЛЬНЫЕ растения однопобеговые, высота ортотропного побега 5-8 см. Основание побега полегает и втягивается в почву придаточными корнями. На корневище в конце июня в рост трогается одна почка. К концу августа формируется ортотропный побег возобновления с розеткой листьев на верхушке, верхушечная почка которого зимует приповерхностно. Главный побег продолжает расти и формировать новые листья вплоть до зимы, в конце сентября он чаще всего отмирает. На втором году жизни побег возобновления продолжает расти, образуя удлиненный вегетативный побег замещения, более крупный, чем прошлогодний.

ИММАТУРНЫЕ растения однопобеговые. В течение 4-5 лет у имматурных особей ежегодно образуются 1-2 побега возобновления. Отмечается постепенное усиление их мощности. Каждый побег замещения имеет все более длинную (от 0.3 до 2 см) плагиотропную часть с 2-5 парами чешуевидных низовых листьев, которая развивается из почки в течение 2-й половины лета, и ортотропную надземную часть до 15 см высотой, вырастающую после перезимовки и несущую 7-8 пар листьев. Листья яйцевидные опушенные.

ВИРГИНИЛЬНЫЕ растения одно- или двупобеговые. Высота надземной части вегетативного побега увеличивается до 30-40 см, число

узлов - 10-12. Листовая пластинка имеет форму, типичную для взрослых особей. В пазухах срединных и верхних листьев развиваются укороченные силлептические побеги, несущие 1-2 пары листьев. На каждом материнском побеге образуется большое число побегов возобновления (3-6), формируется куртина. Длина плагиотропных участков корневища различная (5-20 см). В целом растение выглядит как немногопобеговый рыхлый куст; происходит отмирание главного корня, питание осуществляется за счет многочисленных придаточных корней.

МОЛОДЫЕ ГЕНЕРАТИВНЫЕ растения с одним генеративным и одним, реже двумя вегетативными побегами. Цветоносным становится побег V—VI порядка, имеет 15 междоузлий и достигает высоты 50 см. В верхних узлах могут образовываться боковые цветоносы, их соцветия малоцветковые - 6-7 цветков. Побегов возобновления - 2-3.

СРЕДНЕВОЗРАСТНЫЕ ГЕНЕРАТИВНЫЕ растения - развиты по всем признакам максимально. Генеративные побеги достигают 60-70 см высоты, число узлов - 15. Старые участки корневища отмирают, образуется клон. Дочерние особи вегетативного происхождения представляют собой отдельные кусты или побеги с неглубоким омоложением.

СТАРЫЕ ГЕНЕРАТИВНЫЕ растения двух- или трехпобеговые. Вегетативное размножение продолжается. Часть партикул переходит в субсенильное состояние, другая - состоит из 1-2 вегетативно-репродуктивных побегов. В верхней части побегов появляются пазушные вегетативные побеги, на верхушке которых иногда формируются слабые соцветия - 3-5 цветков. Побегов возобновления не более одного. Высота надземного побега - 30-40 см. Придаточные корни слабые, неглубокие. Старые вегетативные партикулы имеют надземные побеги высотой не более 30 см. Некоторые из них с силлептическими побегами с 2-5 парами листьев, для других характерно отмирание верхушечной почки и образование боковых побегов с 6-7 парами листьев. Побег возобновления один. Придаточные корни короткие, слабые.

СУБСЕНИЛЬНЫЕ растения - одно-, двупобеговые партикулы. Надземные побеги высотой до 20-25 см, число узлов 10-11. Размеры листьев уменьшаются. Побег возобновления всегда один, редко образует «озимую розетку».

СЕНИЛЬНЫЕ растения представлены одно-, двупобеговыми партикулами вегетативного происхождения, высотой 5-7 см. Корневище старое, сильно разрушенное с немногочисленными слабыми придаточными корнями. Новые корни и побеги возобновления уже не формируются.

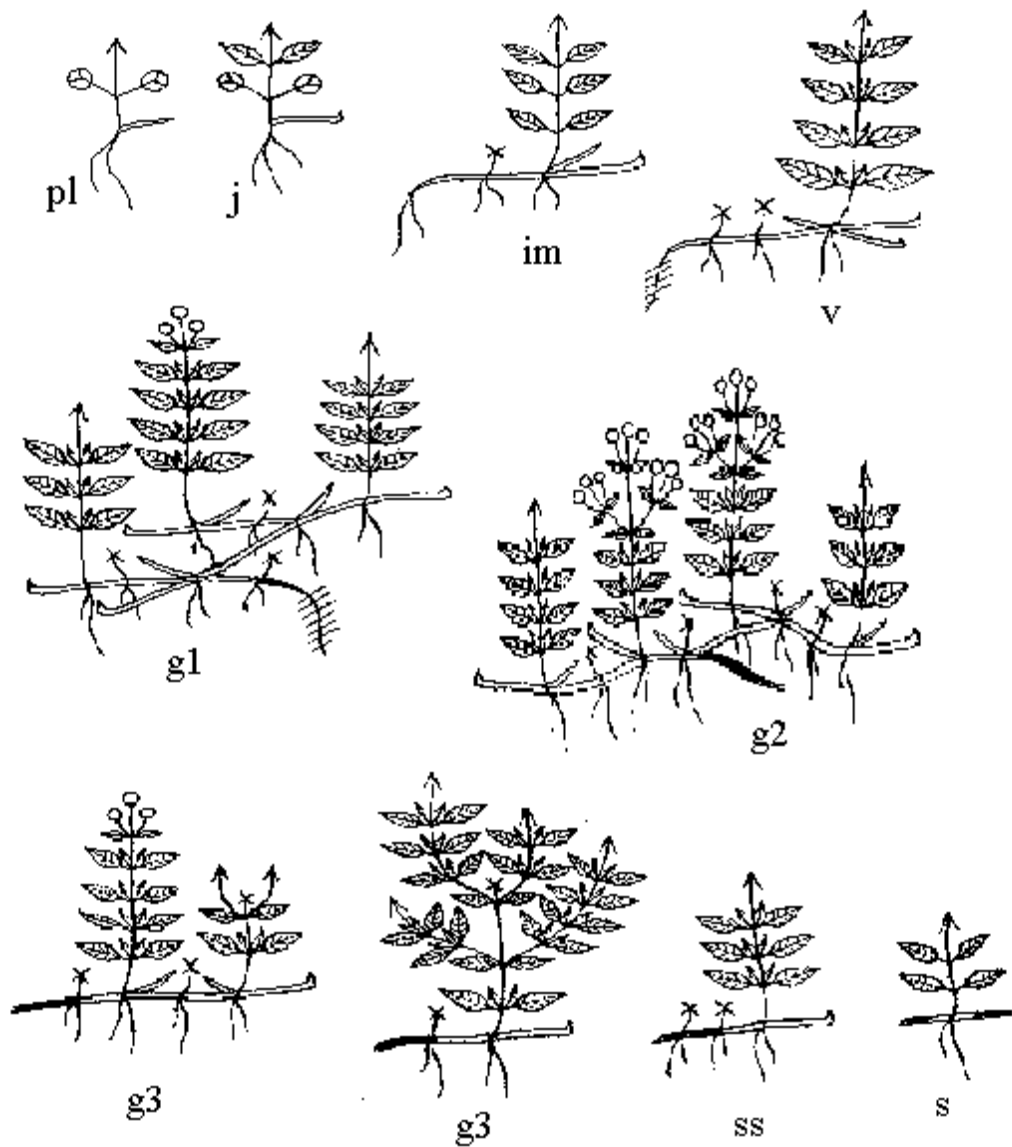


Рис. 44. Онтогенез душицы обыкновенной