

ISBN 978-5-906763-04-4



9 785906 763044



РОЛЬ НАУКИ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции**

17 апреля 2014 г.

Часть 2

**Уфа
РИЦ БашГУ
2014**

УДК 00(082)
ББК 65.26
Р 33

Ответственный редактор:
Сукиасян А.А., к.э.н., ст. преп.;

Р33 Роль науки в развитии общества: сборник статей Международной научно- практической конференции. 17 апреля 2014 г.: в 2 ч. Ч.2 / отв. ред. А.А. Сукиасян. - Уфа: Аэтерна, 2014. – 322 с.
ISBN 978-5-906763-04-4

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции «Роль науки в развитии общества», состоявшейся 17 апреля 2014 г. в г. Уфа.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов. Материалы публикуются в авторской редакции.

УДК 00(082)
ББК 65.26

ISBN 978-5-906763-04-4

© БашГУ, 2014
© Коллектив авторов, 2014
© ООО «Аэтерна», 2014

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 58.084.2

А.А. Грядунова

Студентка 2 курса фармацевтического факультета
Первый Московский Государственный Медицинский Университет
имени И.М. Сеченова
г. Москва, Российская Федерация

А.А. Бондарь

Доцент кафедры ботаники фармацевтического факультета, к. фарм. н.
Первый Московский Государственный Медицинский Университет
имени И.М. Сеченова
г. Москва, Российская Федерация

ИЗУЧЕНИЕ ОНТОГЕНЕЗА ЛЯДВЕНЦА РОГАТОГО

Семейство Бобовые (*Fabaceae*) - это одно из крупнейших семейств растительного царства, оно является источником большого числа лекарственных растений, используемых как официальной медициной, так и традиционной. [1, с. 277]

Растения рода лядвенец (*Lotus*), в том числе и лядвенец рогатый (*Lotus corniculatus L.*), издавна используются в народной медицине, гомеопатии, кроме того, они широко известны как кормовые растения с высоким содержанием белка. [2, с. 72] В официальной медицине лядвенец рогатый не используется, отсюда очевидно, что научно обоснованная возможность рационального использования этого растения в качестве ЛРС, решение вопросов стандартизации является актуальным. [3, с.360] Широкий интерес представляет изучение онтогенеза этого растения.

Онтогенез, или большой жизненный цикл растений, состоит из последовательно чередующихся этапов развития особи от возникновения зародыша до ее смерти или до полного отмирания всех вегетативных потомков. Жизненный цикл представляет собой одновременно проходящие возрастные, стадийные и органообразовательные процессы.

Известно несколько классификаций онтогенеза по возрастным состояниям (периодам). В настоящее время наиболее применяема классификация, предложенная Т.А. Работновым. Онтогенез растений подразделяется на периоды:

- первичного покоя (латентный)
- виргинильный (прегенеративный)
- генеративный
- сенильный (постгенеративный)

Каждый период, в свою очередь, подразделяется на определенные возрастные состояния. Возрастное состояние особи определяется как определенный этап онтогенеза растения, характеризующийся наличием ряда индикаторных морфологических и биологических признаков. [4, с. 12]

При изучении онтогенеза использовалась единая методика сбора и обработки материала. Растения откапывались с сохранением целостности особи. Цветущие растения откапывались в полевых условиях, а растения до генеративного периода –

высеивались и исследовались в комнатных условиях. После откопки растения располагались в морфологический ряд, соответствующий ходу онтогенеза. Исходя из размеров растений, особенностей их внешней структуры, некоторых количественных показателей выделялись основные возрастные группы. Для описания каждого возрастного состояния использовались 10 особей.

Табл. 1. Периоды и возрастные состояния онтогенеза растений

Периоды	Возрастные состояния особей	Принятые обозначения
I. Первичного покоя (латентный)	Покоящиеся семена	
	Проростки (всходы)	p
II. Предгенеративный (виргинильный)	Ювенильные	j
	Имматурные	im
III. Генеративный	Виргинильные (молодые вегетативные, взрослые вегетативные)	v
	Молодые генеративные	
IV. Постгенеративный (старческий, сенильный)	Средневозрастные генеративные	g1
	Старые генеративные	g2
	Субсенильные (старые вегетативные)	g3
	Сенильные	ss
		s

Период первичного покоя (латентный)

Растение зимует в виде семян. Семена округлой бобовидной формы, размер одного семени 1-1,5 мм. В 100 г содержится 63-90 семян. Прорастание семян начинается в конце мая – начале июня. Наши наблюдения показали, что для лядвенца рогатого характерно надземное прорастание семян (семядоли выносятся на поверхность).

Виргинильный (прегенеративный) период

Проростки. На этом этапе это небольшие растения (до 5-6 см высотой) с двумя продолговато-яйцевидными семядолями, срастающимися при основании, и двумя мелкими тройчатыми настоящими листьями. Семядоли появляются над поверхностью почвы через 5-7 дней с момента прорастания семян. Первая пара настоящих листьев появляется через 10-12 дней. Хорошо выражен главный корень и 1-2 боковых.

Ювенилы (молодые вегетативные). Имеют 4-5 тройчатосложных листочка с прилистниками. Вторая пара настоящих листьев появляется через 7-8 дней (на 22-23 день после прорастания семян), третья – через 5-7 дней (на 27-30 день).

Имматурные. Представляют собой более усложненные растения. Ветвление начинается через 29-35 дней (на 56-65 день). В подземной сфере боковые корни первого порядка появлялись на 30-й день, второго – на 56-й день, третьего порядка –

на 9-й неделе. Корневые клубеньки появлялись на 10-й неделе. Формирование куста – 10-я неделя.

Виргинильные. Представлены разветвленными кустами с ветвлением побегов до первого порядка. Имеется мощная стержневая КС, с ветвлением боковых корней до третьего порядка, на боковых корнях находятся корневые паренхимные клубеньки. Продолжительность фазы вегетации – 4 недели (до бутонизации).

Генеративный период

Молодые генеративные. Растения представляют собой еще более разросшийся куст, с многочисленными бутонами, из которых через 1-2 недели формируются ярко-желтые цветки, собранные в соцветия зонтичного типа – это свидетельствует о появлении генеративных побегов первого порядка. Начинают отмирать более старые листья. Черешки отмерших листьев осыпаются, не оставаясь на стебле. Корневая система еще более усложнена, можно наблюдать ветвление боковых корней до пятого порядка. Отмечается еще большее количество корневых клубеньков.

Средневозрастные генеративные. Процессы новообразования и отмирания уравновешены. Растение кустистое, высотой до 60 см. Имеется от 7 до 12 генеративных побегов второго порядка. В нижней части растения отмирают старые листья, в результате чего стебель там оголяется.

Старые генеративные. Наблюдается резкое уменьшение количества цветков, рост сильно замедляется. На месте отцветших соцветий формируются плоды – бобы.

Субсенильный период

Генеративная функция полностью прекращается – отсутствуют цветущие растения. Ветвления и усложнения побегов и корней не происходит, начинают утрачиваться корневые клубеньки. Процессы отмирания преобладают над новообразованием.

Сенильный период

Наблюдается отмирание старых побегов, листьев. Почти полностью прекращен рост растения, происходит постепенное его увядание. Корневая система упрощена, корневые клубеньки у выкопанных растений практически не встречаются.

Таким образом, в ходе исследования были сделаны следующие выводы:

- 1) Лядвенец рогатый представляет собой многолетнее стержнекорневое растение.
- 2) Прорастание семян лядвенца надземное (что нехарактерно для Бобовых).
- 3) Все возрастные состояния ярко выражены и имеют изложенные выше особенности.

Список использованной литературы:

1. Мухина Н.А «Род Lotus L. Культурная флора. Многолетние бобовые травы». М., 1993.-г. XIII. - С. 277.
2. Мартянова А.М. «Некоторые вопросы биологии цветения, плодообразования и уборки лядвенца рогатого на семена» // Бюллетень научно-технической информации ВНИИ кормов, 1958,-№ 5. - С. 72.
3. Губанов И.А., Крылова И.Л., Тихонова В.Л. «Дикорастущие полезные растения СССР». М.: Мысль, 1976. – С. 360.
4. Т.И. Серебряков, Л.Е. Гатцук., Л.А. Жукова «Диагнозы и ключи возрастных состояний луговых растений». М., 1983 – С. 12.

©А.А.Грядунова, А.А. Бондарь, 2014