

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная
молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»



**МОЛОДЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО И ЛЕСНОГО
КОМПЛЕКСОВ – РЕГИОНАМ**

Том 3. Часть 1. Биологические науки

*Сборник научных трудов по результатам работы III
международной молодежной научно-практической конференции*



**Вологда–Молочное
2018**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная
молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

**Молодые исследователи
агропромышленного и лесного
комплексов – регионам**

Том 3. Часть 1. Биологические науки

*Сборник научных трудов
по результатам работы III международной молодежной
научно-практической конференции*

Вологда–Молочное
2018

ББК 65.9
М 75

Редакционная коллегия:

к.с.-х.н., доцент **В.В. Суров** – ответственный редактор

к.т.н., доцент **А.А. Кузин**

к.б.н., доцент **Т.В. Васильева**

д.с.-х.н., профессор **А.Н. Налиухин**

к.с.-х.н., доцент **А.И. Демидова**

к.б.н., доцент **Е.Н. Пилипко**

к.с.-х.н., доцент **В.С. Вернодубенко**

д.с.-х.н., профессор **С.А. Корчагов**

д.с.-х.н., профессор **Р.С. Хамитов**

М 75 Молодые исследователи агропромышленного и лесного комплексов – регионам. Том 3. Часть 1. Биологические науки: Сборник научных трудов по результатам работы III международной молодежной научно-практической конференции. – Вологда–Молочное: ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, 2018. – 318 с.

ISBN 978-5-98076-267-4

Сборник составлен по материалам работы III международной молодежной научно-практической конференции «Молодые исследователи агропромышленного и лесного комплексов – регионам», состоявшейся 26 апреля 2018 года на базе ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

В сборнике представлены статьи студентов, аспирантов, молодых преподавателей и ученых России, Белоруссии, Украины, Узбекистана, в которых рассматриваются актуальные вопросы сельскохозяйственного производства в областях агрономии и лесного дела.

Материалы сборника представляют интерес для специалистов сельскохозяйственных и смежных предприятий, научных работников, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов сельскохозяйственных специальностей.

Статьи печатаются в авторской редакции без дополнительной корректуры. За достоверность материалов ответственность несут авторы.

ББК 65.9

ISBN 978-5-98076-267-4

© ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, 2018

АГРОНОМИЯ

УДК 633.88(073)

БОТАНИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И АГРОТЕХНИКА ВІРАЩЕВАНІЯ ДУРМАНА ОБІКНОВЕНОГО

*Бурбело Дарья Викторовна, студент-бакалавр
Телекало Наталья Валерьевна, науч. рук., к.с.-х.н., доцент
Винницкий национальный аграрный университет, г. Винница, Украина*

Аннотация: *представлены исследования по изучению особенностей роста и развития, а также агротехника выращивания дурмана обыкновенного. Разработка экологически безопасных технологий необходима для обеспечения высоких устойчивых урожаев фитосырья.*

Ключевые слова: *дурман обыкновенный, рост и развитие, агротехника выращивания*

Актуальность. Дурман обыкновенный – однолетнее травянистое растение из семейства Пасльованих (Solanaceae) 50-120 см высотой. Имеет стержневой корень и прямостоячий, сверху вилчастой стебель. Листья крупные, до 15 см в длину и до 10 см в ширину, очередные, черешковые. Цветы крупные и одиночные. Плод – покрытая шипами коробочка, содержащая 500-600 мелких семян. Семена черного окраса, почковидные формы с сетчатой поверхностью. Масса 100 семян – 8-10 г. Все растение очень ядовито. На территории Украины встречается повсеместно, но преимущественно в условиях Лесостепи. Растет по краям полей, садов и огородов, а также вдоль домов.

Промышленные заготовки проводят в основном в лесостепных районах Винницкой, Киевской, Полтавской, Сумской, Черниговской, Хмельницкой и других областей. Промышленные плантации сосредоточены в Хмельницкой и Житомирской областях. Препараты получаемые из листьев дурмана, – гиосциамин, гиосцин, скополамин, – применяют как болеутоляющее и при заболевании дыхательных и желчных путей, желудочно-кишечного тракта, для лечения бронхиальной астмы, невралгии.

Научная новизна работы. Расширение сырьевой базы лекарственных растений возможно только за счет выбора правильной агротехники выращивания.

Так, как условия Лесостепи Украины пригодны для культивирования дурмана обыкновенного, поэтому нужно исследовать биологические особенности его роста и развития, технологические аспекты выращивания и заготовки лекарственного сырья, при этом базироваться на принципах охраны природы и экологической безопасности.

Цель исследований заключалась в изучении ботанико-биологических особенностей и агротехнических приемов выращивания дурмана обыкновенного в условиях розария на территории ботанического сада «Подолье» Винницкого национального аграрного университета.

Результаты исследований. Дурман обыкновенный – тепло- и влаголюбивое растение. Лестница не выдерживают заморозков. Благоприятная температура для прорастания семян – около 15 С⁰.

Растения цветут все лето, а семена формирует с июля. Срок вегетации определяется осенними заморозками. Происходит дурман обыкновенный из стран Юго-Востока и растет во многих районах Восточной Европы. В некоторых районах Восточной Европы выращивают дурман индийский (*D. Innoxia* Н.), из которого добывают алкалоид – скополамин. Дурман обыкновенный содержит алкалоиды тропанового ряда. Среднее содержание общего количества алкалоидов составляет: в стеблях – 0,15%, корнях – 0,25%, семенах – 0,2%.

Выбор участка. При посеве дурмана обыкновенного лучше почвами являются черноземы – чистые от сорняков хорошей структуры. Непригодными есть глинистые, кислые и заболоченные почвы. Лучшими предшественниками являются озимые зерновые культуры, а также пропашные, за исключением пасленовых – табака, картофеля, помидоров.

Обработка почвы. Осенью поле, отведенное под дурман, пашут на глубину пахотного слоя. Весной при первой возможности выхода в поле проводят боронование, а затем предпосевную культивацию.

Внесение удобрений. Под зяблевую вспашку вносят 20-23 т/га навоза и компоста в смеси с минеральными удобрениями из расчета по 60 кг/га азотных, фосфорных и калийных.

В течение лета рекомендуется провести две подкормки – одну в период образования пяти-семи листьев из расчета по 30 кг/га по действующему веществу азотных, фосфорных и калийных удобрений; вторую только азотными удобрениями из расчета 30 кг/га в фазе бутонизации.

Размножения. Дурман размножается посевом сухих семян в почву, рано весной. Посев проводят с междурядьями 50 см с помощью зерновых сеялок при норме высева 100 кг/га и глубине свертывания семян 3-5 см, в зависимости от характера почвы. Когда определяются лестницы, рыхлят междурядья и одновременно выжигают сорняки в рядках. С проявлением в растениях первых листочков проводят букетирование, оставляя букеты 25 см (с длиной выреза 45 см).

Сбор урожая. Листья собирают в три-четыре мероприятия в течение лета. Начинают уборку в начале образования плодов в первой развилке стебля.

Следующие сроки определяют по наступлению технической зрелости листьев. Вообще уборку проводят при солнечной погоде.

Поскольку это делается в несколько заходов, приходится довольствоваться вручную, хотя наличие колючих плодов и затрудняет работу.

В Чехословакии путем гибридизации дурмана колючего с неколючим [X_D. stramonium L. var. Inermis (Jaeg) Timm.] получено новый тип неколючего дурмана Р-59 с гладкой коробочкой. Он более пригоден для сбора вручную и одновременно содержит на 56 % больше алкалоидов по сравнению с местным сортом.

Сушка. Проводят в тени под навесом на чердаках или в хорошо проветриваемых помещениях, где листья расстилают тонким слоем, а также в специальных огневых сушилках при температуре не выше 40 С⁰. Конец сушки определяется по состоянию средней жилки листа, которая должна стать ломкой.

Хранение сырья. Производится в сухом хорошо проветриваемом помещении на стеллажах. В готовом сырье согласно требованиям допускается в процентном соотношении влаги – 14 %, побуревшего и почерневшего листа – 3 %, частиц дурмана обыкновенного (стебли, листья, плоды) – 12 %, измельченных листьев – 3 %, посторонних примесей – 1 %, содержание алкалоидов – не менее 0,25 %.

Выводы и предложения. Листья можно применять как лечебное средство, из него готовят экстракты и настойки. Из семян готовят настойку, с помощью которой лечат бронхиальную астму. Препараты на основе листьев помогают успокоить нервы, с их помощью можно будет лечить хронический бронхит.

Особенно полезно масло из дурмана обыкновенного, для его приготовления используют семена. С помощью масла дурмана обыкновенного можно освободить кишечник от шлаков, камней, очистить желчный пузырь.

Масло является хорошим успокоительным средством, поэтому его применяют при нервном стрессе. Внешне маслом лечат ожоги, экзема, радикулит, артрит.

Изучив зависимости процессов роста и развития дурмана обыкновенного в зависимости от агротехнологических приемов выращивания в розарии ботанического сада «Подолье» Винницкого национального аграрного университета лучше высевать – гибрид неколючий дурмана Р-59 с гладкой коробочкой.

Список литературы

1. Лихочвор, В.В. Лекарственные растения. Значение, ботанические и биологические особенности, технология выращивания, заготовки / В.В. Лихочвор, В.С. Борисюк и др. – Львов: НПФ «Украинские технологии», 2003. – 273 с.
2. Климчук, А.В. Лекарственные растения. Технология выращивания / А.В. Климчук, И.С. Полищук, В.А. Мазур. – Винница: ВНАУ, 2012. – 188 с.