

**XIII МЕЖДУНАРОДНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ 2020»**

Биологические науки

**ИЗУЧЕНИЕ ИНВАЗИОННОГО ВИДА
НЕДОТРОГИ ЖЕЛЕЗКОНОСНОЙ
В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Каурова З.Г., Борисова С.Д.

Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины,
Санкт-Петербург, e-mail: 6zlata@mail.ru

Инвазионные виды флоры, приводя к значительным изменениям в природных фитоценозах, часто вытесняют аборигенные виды и даже приводят к их исчезновению [2].

В Ленинградской области инвазионным видом считается недотрога железконосная (*Impatiens glandulifera* Royle) – это однолетнее растение, высотой 0,9-4 м, которое распространяется только семенами. Оно неприхотливо в отношении почв, теневыносливо, предпочитает местообитания с высокой влажностью. В настоящее время это растение обнаруживается на землях сельскохозяйственного назначения и заброшенных участках в городах, а так же около дорог [1].

Недотрога железконосная, из-за интенсивного распространения и стремительного расширения ареала, представляет собой угрозу для исторически сложившегося разнообразия природных фитоценозов [2].

Целью нашей работы было изучить особенности биоморфологии, морфометрии и экологии *Impatiens glandulifera* в условиях Ленинградской области [1].

Исследования проводились на трех участках, различающихся характером и масштабами антропогенного воздействия. В исследований использовались общепринятые в экологии растений методы. В период с 05.09.2019 по 13.11.2019, в период активного роста популяции во всех трех местообитаниях (1 – на станции

Металстрой, Колпинского района, 2 – окрестности города Пушкин, 3 – в окрестности д. Пески) были сделаны замеры морфометрических и семенных показателей. В результате проведенных исследований были получены следующие результаты, представленные в таблице.

Морфометрические и морфологические характеристики *Impatiens glandulifera* Royle в Ленинградской области были близки таковым в первоначальном ареале распространения. Полученные данные были сопоставлены с информацией о состоянии почв и уровню антропогенной нагрузки на исследуемых территориях, представленной в ежегодных докладах о качестве природной среды Ленинградской области. На основании проведённого анализа можно сделать предварительный вывод о том, что в целом Ленинградская область является благоприятной для успешного внедрения данного инвазионного вида, его воспроизведения и распространения. Однако, условия произрастания недотроги в окрестностях города Пушкин были менее благоприятны, чем на других исследованных участках, что выражалось в изменении большинства измеряемых параметров в меньшую сторону – растения на этом участке уступали по высоте, толщине стебля, развитости корневой системы и семенной продуктивности. Максимально высокие показатели по всем параметра были зарегистрированы на станции Металстрой, где исследуемое растение активно захватывает необрабатываемые земли сельскохозяйственного назначения и заброшенные дачные участки. Это можно объяснить более высоким плодородием почвы, ее благоприятным гранулометрическим составом и более высокой влажностью. Немаловажным фактором также является более низкий уровень антропогенной нагрузки.

Среднестатистические морфологические и морфометрические показатели недотроги железконосной на территории Ленинградской области

Морфологический признак	Величина показателя в различных местообитаниях		
	1	2	3
Высота растения в в период плодоношения, см	$173,6 \pm 5,53$	$90,5 \pm 5,72$	$133 \pm 6,79$
Число соцветий на одном растении, шт.	$36 \pm 2,5$	$21 \pm 3,5$	$38 \pm 1,5$
Число цветков в одном соцветии, шт.	$9,2 \pm 1,2$	$4 \pm 1,14$	$8,8 \pm 0,98$
Число цветков на одном растении, шт.	$335 \pm 7,25$	$85,6 \pm 8,6$	$305 \pm 2,28$
Число семян в одной коробочке, шт.	$14 \pm 1,73$	$7,2 \pm 1,09$	$12 \pm 0,87$
Число семян, формирующихся на одном растении, шт.	$3450,9 \pm 45,2$	$590,3 \pm 11,57$	$3437,7 \pm 36,14$

Таким образом, морфометрические показатели *Impatiens glandulifera* Royle могут быть удобными индикаторами основных свойств грунта, а так же могут косвенно указывать на большую или меньшую степень антропогенной нагрузки на участки распространения. Однако, для использования недротраги железконосной в качестве биоиндикатора необходимо более детальное изучение этого вида

и характера его распространения в Ленинградской области.

Список литературы

1. Виноградова Ю.К., Куклина А.Г. Ресурсный потенциал инвазионных видов растений. Возможности использования чужеродных видов. М.: ГЕОС, 2012. 200 с.
2. Денисова Г.А., Захаревич С.Ф. и др. Флора Ленинградской области. Издательство Ленинского университета, 1957. 98 с.

Культурология

ПОНЯТИЕ ШЭНСЯО В КУЛЬТУРЕ КИТАЯ

Кабалеева Е.С., Соктоева О.Ц.

Забайкальский государственный университет,
Чита, e-mail: liza.kabaleeva@mail.ru

Актуальность выбранной темы обусловлена популярностью китайского гороскопа по всему миру. Существует множество увлекательных и разнообразных историй о появлении символов Шэнсяо, сложно сказать, откуда именно берет начало календарь. Однако, он играет важную роль в культуре, сельскохозяйственной деятельности китайцев, а также с его помощью можно узнать характер, судьбу человека. Каждое животное шэнсяо обладает рядом ассоциаций и символов, выражаемых в речи с помощью устойчивых выражений.

Китайская традиционная культура отражает национальную уникальность и внешние особенности ее жителей, охватывает идеологические теории и концепции, возникавшие в разные периоды национальной истории.

У китайцев существует самобытное понятие «Шэнсяо» – это китайский календарь, в котором каждому году соответствует один из 12 животных символов: свинья, крыса, бык, тигр, кролик, дракон, змея, лошадь, коза, обезьяна, петух, собака. Также его называют «лунным календарем», потому что он основан на движении Луны относительно Земли и планеты Юпитер вокруг Солнца. Астрономический отсчет в календаре начинается с новолуния (а не от первой даты григорианского календаря), поэтому Новый год, то есть 1-е число 1-го лунного месяца – китайский Праздник весны.

Сложно определить, когда появилась система шэнсяо. В большинстве легенд ее относят ко времени правления императора Хуан Ди, поэтому отсчет в нем ведется с появления Желтого императора, то есть с 2637 года до нашей эры [1, 41]. Исследователь культуры малых народностей Китая Лю Яохань утверждает, что двенадцать животных китайского зодиака не были взяты извне, но изолированно развивались на территории Китая силами самих китайцев, также как индийский, вавилонский и египетский двенадцатеричный животный цикл был разработан этими нациями без вмешательства иных

культур, поскольку раздел года на двенадцать частей требовали производственные нужды, а основной состав животных зависел от тогтевомов, принятых на данной территории [2, 4].

В китайской цивилизации 12 знаков зодиака использовались для обозначения времени. В древности, до изобретения часов использовали земные ветви (циклические знаки двенадцатеричного цикла китайского зодиака). Для удобного использования их применили к названиям 12 животных зодиака, определив по 2 часа для каждого знака [3]. Также каждое животное представляет мужской принцип Ян или женский принцип Инь [4, 3]. Ян олицетворяет мужское, активное начало, а Инь – женское, пассивное начало.

Существует большое количество легенд, повествующих о подборе животных в состав китайского календаря, сложно сказать, почему же были выбраны именно они. Приведем для ознакомления одну из легенд. Нефритовый император захотел увидеть двенадцать самых красивых животных, чтобы наградить их. Слуга пригласил Крысу, Буйвола, Тигра, Кролика, Дракона, Змею, Лошадь, Овцу, Обезьяну, Петуха и Собаку. Также он был наслышан о красоте Кота, поэтому очень долго искал его, но не найдя нигде, слуга попросил Крысу пригласить Кота. Крыса нашла его, передала приглашение. Но Кот был ленив и любил спать, поэтому попросил Крысу разбудить его. Крыса сначала согласилась, но позже поняла, что он намного красивее и обязательно затмит ее в глазах царя, поэтому утром не стала будить Кота.

На следующий день у царя собрались приглашенные животные. Крыса забралась на спину Буйволу и начала играть на дудочке, чем и покорила правителя, за это царь присудил ей первое место. Буйволу за его доброту отдал второе место, Тигру – третье, Кролику за красивую шубку – четвертое, Дракону за необычность внешнего вида – пятое, Змее за мудрость – шестое, Лошади – седьмое, Овце – восьмое, Обезьяне за ловкость – девятое, Петуху – десятое и Собаке – одиннадцатое. Тут заметили, что последнего двенадцатого животного – Кота, нет.

Слуге пришлось возвращаться на землю и срочно искать последний символ года. Первой