

Ромашова, Е.Н. Черняевой, и др. // Генетика и селекция животных Вавиловский журнал генетики и селекции. 2022. - 26(3). – С. 298-307.

УДК 58.009:327,5

## **БОРЩЕВИК СОСНОВСКОГО КАК ЕСТЕСТВЕННЫЙ ВИД БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ**

**Смирнов Р.К., Савина Е.И.**

ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной  
медицины имени Н.Э. Баумана», г. Казань, Российская Федерация

*Системно представлен разрушительный потенциал борщевика  
Сосновского для экологии и сельского хозяйства условного противника.  
Ключевые слова: борщевик Сосновского, экология, сельское хозяйство*

## **SOSNOVSKI'S HORGE AS A NATURAL BIOLOGICAL WEAPON**

**Smirnov R.K., Savina E.I.**

Kazan State Academy of Veterinary  
medicine named after N.E. Bauman, Kazan, Russian Federation

*The destructive potential of Sosnovsky's hogweed for the ecology and  
agriculture of a conditional enemy is systematically presented. Key words:  
Sosnovsky's hogweed, ecology, agriculture*

**Введение:** Современный мир пребывает в состоянии фундаментального, системного кризиса, что требует поиска новой модели мироустройства, как в области базиса, так и его настроечной сферы. Естественно, что в условиях роста общемировой турбулентности, усиливается спрос на силовой вариант решения проблем, ведь это относительно быстрый и эффективный институт отстаивания и достижения геополитическими игроками своих стратегических интересов. При этом ведение войн сдерживается фактором интеграции государств в мировую глобальную систему обмена товарами и услугами, а также наличием ядерного оружия. Отсюда, сегодня как никогда становится актуальной задача изучения нетрадиционных подходов к нанесению вреда условному противнику, так и проработки вариантов защиты от аналогичных действий со стороны врага. Одним из таких нетрадиционных подходов является использование человеком растений в качестве средства естественного биологического оружия. В этой связи мы хотим рассмотреть борщевик Сосновского, произрастающий в нашей стране. Итак, цель статьи системным образом раскрыть эффективность использования борщевика

Сосновского Россией в деле борьбы с сельским хозяйством и экологией условного противника.

**Материалы и методы исследований.** Теоретический каркас статьи выстроен на основании системного подхода, сравнительно-сопоставительного метода, аналитического подхода к чтению научных текстов, метода восхождения от абстрактного к конкретному.

Содержание статьи построено на использовании работ следующих авторов: В. Л. Правдивцев [4], П.Ф. Козбан [2], В. Л. Богданов [1], Н.А. Ламан, В.Н. Прохоров, О.М. Масловский [3]. Опираясь на материал данных исследований, мы решали двуединую задачу: дать характеристику естественному биологическому оружию, как современному инструменту ведения нетрадиционных войн, в системном виде представить разрушительные свойства борщевика Сосновского, который и может быть одним из таких видов оружия. Кроме того, естественно осознавая то, что биологическое оружие является обоюдоострым по своей сути, мы уделили внимание выявлению полезных свойств данного вида растения, которое может быть интегрировано в экономику России и Республики Беларусь с целью минимизации наносимого им вреда.

**Результаты исследований.** *Первое*, в свете переосмысления категориальной матрицы модерна, содержание термина биооружие нуждается в ревизии. Особенно это очевидно на фоне постоянства включения в этот термин все новых компонентов, где одним из них может быть и такой вид как естественное биооружие. Не претендуя здесь на полноту его определения, отметим, что под ним мы будем понимать целенаправленное использование человеком природных разрушительных свойств животных и растений, которые могут быть усилены и адаптированы им для нужд решения определенных задач.

*Второе*, системная совокупность вредоносных свойств борщевика Сосновского может быть сведена к следующим положениям. Во-первых, фуранокумарины в борщевике Сосновского сохраняются в силосе и влияют на качество мяса и молока. Во-вторых, как и любой инвазионный вид, борщевик Сосновского, врываясь в экосистемы, захватывает экологические ниши других видов растений, занимая их место. В-третьих, сокращение растений уменьшает видовой состав консументов первого порядка, а вслед за ними и всех остальных. В-четвертых, отсутствие серьезных естественных врагов, которые поедали бы борщевик Сосновского, делает его непобедимым врагом растений и животных. В-пятых, борщевик неприхотлив и может расти от Норвегии, до северной Италии. В-шестых, попадая на землю, семена борщевика разрушают корневую систему других растений благодаря оболочке из эфирных масел, кроме того, зараженные пастбища и поля не так просто очистить от борщевика Сосновского, т. к. он имеет развитую корневую систему, хорошую регенерацию, а также имеет ядовитый сок, оставляющий ожоги. В-седьмых, при большом употреблении фуранокумаринов, содержащихся в соке борщевика, возникают аборт,

возрастает количество перегулов, а также возникает бесплодие у крупно рогатого скота.

*Третье*, с борщевиком Сосновского крайне сложно бороться. Так, самыми эффективными на сегодняшний день методами являются механические. Однако они очень энергозатратные и работают только с малыми популяциями при долговременном использовании. Химические методы борьбы (гербициды) более быстро действуют. Однако некоторые из них убивают все растения, загрязняют почву, то есть наносят куда больше вреда, чем пользы. При этом химикаты рассчитаны на работу с малыми популяциями борщевика. Биологические методы пока так же не эффективны, т. к. нет животного, который будет уничтожать только борщевик. Помимо сказанного, стоит отметить и то, что борщевик Сосновского трудно интегрировать в АПК условного противника (речь здесь преимущественно идет о Западной Европе), ведь на фоне полезных его свойств и качеств, необходимо большое количество земли, чтобы минимизировать наносимый им урон.

*Четвертое*, борщевик Сосновского заключает в себе большой полезный потенциал. Во-первых, он содержит в себе много витаминов, железа, марганца, цинка, кальция, сахарозы и других микроэлементов. Во-вторых, ранней весной молодые побеги растения не приносят существенного вреда скоту и способны обеспечить его питательной пищей. В-третьих, борщевик Сосновского может использоваться в рыболовной промышленности, пчеловодстве, при производстве сахара. В-четвертых, в силу своей плодовитости это растение прекрасный источник биоэтанола, что крайне актуально сегодня в условиях общемирового роста загрязнения экологии.

**Заключение.** Борщевик Сосновского является эффективным видом естественного биологического оружия, которое способно наносить существенный вред экологии и сельскому хозяйству условного противника. Огромным преимуществом борщевика является легкость его доставки, способность адаптироваться к различным климатическим зонам, самостоятельность в захвате новых территорий, возможность сочетания с разработками в области энтомологического оружия. Кроме того, борщевик способен наносить прямой вред человеку при незащищенном контакте с ним. Одновременно с этим разрушительные качества этого растения могут быть минимизированы в нашей стране за счет больших территорий, правильно продуманной политики работы с ним, направленной на контроль его распространения и раскрытия заключенного в нем экономического и военного потенциала для развития Отечества в XXI веке.

*Литература.* 1. Богданов, В. Л. Инвазия экологически опасного растения борщевика Сосновского (*Heracleum Sosnowskyi* Manden) на территории Европейской части России / В. Л. Богданов, Р. В. Николаев, И. В. Шмелева // Региональная экология. – 2011. – № 1-2(31). – С. 43-52. – EDN

TWHUIN. 2. Козбан П.Ф. Эргазифигофит борщевик Сосновского – метаморфозы, проблемы, решения / П.Ф. Козбан // XXV Международный Биос-форум и Молодежная Биос-олимпиада 2020. Книга 2. — Санкт-Петербург:Любавич, 2020. — С. 270-278. 3. Ламан Н.А., Прохоров В.Н., Масловский О.М. Гигантские борщевики – опасные инвазивные виды для природных комплексов и населения Беларуси / Н.А Ламан, В.Н. Прохоров, О.М. Масловский. — Минск: Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича НАН Беларуси, 2009 — 40 с. 4. Правдивцев В. Л. П68 Тайные технологии. Биосферное и геосферное оружие [Электронный ресурс] / В. Л. Правдивцев. —2-е изд. (эл.). — Электрон. Текстовые дан. (1 файл pdf :354 с.). — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. URL: <https://zerkoz.com/upload/iblock/bcd/bcd5470cee37025efd40daea93368552.pdf> (дата обращения: 07.03.2024).

УДК 636:612.017.1

## БАКТЕРИЦИДНЫЕ СВОЙСТВА КРОВИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

**Смолякова Н.П.**

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет»,  
г. Троицк, Российская Федерация

*В приведенных материалах излагаются результаты собственных исследований по бактерицидной активности сыворотки крови в организме растущих телок разных генотипов в раннем постнатальном онтогенезе. **Ключевые слова:** кровь, телки, специфическая защита организма, гуморальная защита организма, естественная резистентность, бактерицидная активность сыворотки крови.*

## BACTERICIDAL PROPERTIES OF LARGE BLOOD CATTLE

**Smolyakova N.P.**

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education  
"South Ural State Agrarian University", Troitsk, Russia

*The presented materials present the results of our own research on the bactericidal activity of blood serum in the body of growing heifers of different genotypes in early postnatal ontogenesis. **Key words:** blood, heifers, specific defense of the body, humoral defense of the body, natural resistance, bactericidal activity of blood serum.*

**Введение.** Животный организм – это мобильная среда, которая решает проблему формирования «гомеостатического уровня» специфической