

ВЛИЯНИЕ ОПЫЛЕНИЯ ПЧЕЛАМИ НА СЕМЕННУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ СИЛЬФИИ ПРОНЗЕННОЛИСТНОЙ

Сатишур В. А.

РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства

НАН Беларуси»

г. Витебск, Республика Беларусь

Семенная продуктивность является важнейшим показателем адаптации культуры к конкретным условиям произрастания. Ее уровень зависит от целого ряда внешних факторов и агротехники, отсюда различают потенциальную и реальную семенную продуктивность. Аграрии, естественно, заинтересованы в потенциально возможной урожайности семян, особенно энтомофильных кормовых культур, основополагающую роль для которых имеет опыление медоносными пчелами. Семенами сильфии пронзеннолистной часто интересуются пчеловоды и агрономы.

Сильфия пронзеннолистная является многолетним травянистым растением, достигающим высоты более 2 метров. Культура имеет высокую зимостойкость, экологическую пластичность и адаптивность. Характеризуется ранним отрастанием весной и хорошим интенсивным отрастанием после укосов. Хозяйственное использование травостоя продолжается в течение 12 лет. Сильфия устойчива к болезням и вредителям. Корневая система может достигать двухметровой глубины, что дает ее ценной кормовой культурой в севообороте, позволяющей получать дешевый зеленый корм, сенаж и силос. Однако с этой целью ее в Беларуси практически не выращивают. Вместе с этим сильфия является хорошим медоносным растением с июля по сентябрь с медопродуктивностью до 100-150 кг/га [1].

В рамках выполнения в 2024 году задания 2.35 подпрограммы «Земледелие и селекция» ГПНИ «Сельскохозяйственные технологии и продовольственная безопасность» мы изучили, как свободное опыление медоносными пчелами влияет на семенную продуктивность и медопродуктивность сильфии пронзеннолистной.

Цель исследований – изучить влияние опыления пчелами на семенную продуктивность.

Многолетний полевой опыт по возделыванию сильфии пронзеннолистной сорта «Первый Белорусский» заложен 04.05.2019 г. в урочище «Асетки» на территории РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства НАН Беларуси» Витебского района на дерново-подзолистой суглинистой почве. Метод размещения вариантов в повторении последовательное (систематическое). Форма делянки прямоугольная, с длиной сторон 100 м, шириной – 100 м. По центру делянки оставлена дорога, на

которой через 10 м устанавливались улья. Общая площадь одного варианта опыта составляет 10 000 м², учетной делянки (0,7 * 100) – 70 м² (учетная площадь в четырехкратной повторности составляет 280 м²).

Таблица – Влияние опыления пчелами на семенную продуктивность

Варианты опыта	Продуктивность семян, кг/га		%	Нектаропроductивность, кг/га		%
1. Одна пчелосемья	279	-	100	11,2	-	100
2. Пять пчелосемей	295	+16	105,7	45,6	+34,4	407
3. Десять пчелосемей	317	+38	113,6	81,2	+70,0	725
НСР _{0,05} Р, %	6,43 0,62					

Проведенными исследованиями установлено положительное влияние опыления пчелами растений силфий пронзеннолистной ее семенную и нектаропроductивность:

1. При опылении одной пчелосемьей продуктивность семян силфий пронзеннолистной составила 279 кг/га. Увеличение количества пчелосемей до 5 шт. сопровождалось увеличением продуктивности семян силфий пронзеннолистной на 5,7 % (16 кг/га). Увеличение количества пчелосемей до 10 шт. сопровождалось увеличением продуктивности семян силфий пронзеннолистной на 13,6 % (38 кг/га). Построена линейная математическая модель, описывающая зависимость продуктивности силфий пронзеннолистной от опыления пчелами $y = 3,4643x + 269,29$. Величина достоверности аппроксимации $R^2 = 0,8975$.

2. В варианте опыта с одной пчелосемьей было собрано 11,2 кг меда с 1 га силфий пронзеннолистной. В варианте опыта с пятью пчелосемьями было собрано 45,6 кг меда с 1 га силфий пронзеннолистной (+307 % к 1 варианту). В варианте опыта с десятью пчелосемьями было собрано 81,2 кг меда с 1 га силфий пронзеннолистной (+625 % к 1 варианту). В то же время при увеличении количества пчелосемей на 1 га снижался сбор меда силфий пронзеннолистной в среднем на одну пчелосемью с 11,2 кг до 8,1 кг.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сатишур, В. А. Семенная продуктивность медоносных кормовых культур при опылении пчелами / В. А. Сатишур // Наше сельское хозяйство. – 2024. – №. 23. – С. 63-67.