

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, а саме рослинництва, і може використовуватися для підвищення чисельності популяцій люцернової бджоли-листоріза, що штучно розводиться для запилення насінневої люцерни.

Традиційна технологія застосування люцернової бджоли-листоріза включає одночасне використання бджіл на запиленні квітів насінневої люцерни та отриманні коконів бджіл нового покоління [1, 2, 5].

Недоліком цієї технології є те, що ефективність розведення бджоли-листоріза є дуже низькою, і через кілька поколінь (3-4) чисельність популяції знижується до критично низького рівня, що потребує закупівлі нових партій бджіл [3, 4, 5]. Як показали численні дослідження, основною причиною низького коефіцієнта розмноження є недостатня кількість незамінних амінокислот і деяких інших речовин у пилку люцерни, що призводить до зниження кількості повноцінно сформованих яєць бджіл, в тому числі і люцернової бджоли-листоріза [3, 4, 5].

В джерелах інформації способу підвищення плодючості люцернової бджоли-листоріза [megachile rotundata: hymenoptera, apoidea] в умовах її штучного розведення з аналогічними ознаками авторами не виявлено.

В основу корисної моделі поставлена задача створити спосіб підвищення коефіцієнта розмноження люцернової бджоли-листоріза, який одночасно дозволив стабільно отримувати високу плодючість бджіл, високу врожайність насінневої люцерни та додаткової кормової культури.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб підвищення плодючості люцернової бджоли-листоріза, а саме розведення частини популяції бджіл-листорізів проводять на насінниках рослин з якісним і збалансованим хімічним складом пилку окремо від насінників люцерни.

Дослідження проведені на насінневих посівах люцерни та еспарцету в АОЗТ "Агро-Союз" у 2004-2012 рр. Вага завезених з Канади коконів бджоли-листоріза дорівнювала 100 кг.

Вага коконів та коефіцієнт розмноження люцернової бджоли-листоріза по роках дослідження за використання способу розмноження частини популяції на насінниках еспарцету наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Вага коконів та коефіцієнт розмноження (люцерна + еспарцет) люцернової бджоли-листоріза (2004-2012 рр.)

Рік	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Середнє
Вага коконів, кг	170,0	134,0	203,0	123,0	153,0	166,0	189,0	101,2	96,5	148,4
Коефіцієнт розмноження	1,7	0,79	1,51	0,6	1,24	1,08	1,14	0,53	0,95	1,06

З наведених в таблиці 1 даних видно, що за 9 років розмноження частини популяції бджіл-листорізів на насінниках еспарцету, загальна кількість коконів зросла, середній коефіцієнт розмноження бджіл становить 1,06, вага коконів 148,4 кг, що майже на 50 % перевищує кількість завезених коконів.

Результати впливу пилку кормової культури на показники плодючості наведені у табл. 2.

Таблиця 2

Вплив живлення личинок бджоли-листоріза пилком люцерни та еспарцету на показники плодючості (2004-2012 рр.)

Варіанти дослідів	Вихід живих бджіл, %	Коефіцієнт розмноження	Співвідношення самка:самець	Вихід самок з 1 кг коконів
Пилок люцерни	86,2	1,1	1:3,5	2000,0
Пилок еспарцету	98,3	1,7	1: 1,6	3850,0

З даних таблиці 2 видно, що при виставленні частини популяції бджіл-листорізів на квітучому еспарцеті і, відповідно, живленні личинок його пилком, підвищуються основні показники якості розведення бджіл:

1. На 12,1 % зростає кількість живих бджіл-листорізів, що при вазі партії коконів у 100 кг дорівнює додатково 121 тисячі коконів, достатніх для повного запилення 5...10 га насінневої люцерни;

2. Більше ніж у 1,5 рази зростає коефіцієнт розмноження, що дозволяє не тільки зберегти популяцію бджоли-листоріза, но і збільшити її чисельність;

3. Майже у 2 рази підвищується вихід самок бджіл-листорізів, які і запилюють насінневу люцерну;

Отже, використання корисної моделі при розведенні люцернової бджоли-листоріза для запилення насіннєвої люцерни дозволяє не тільки зберегти популяцію бджіл на початковому рівні, і наростити їх чисельність для запилення більшої площі насінників.

Джерела інформації:

1. Песенко Ю. А. Люцерновая пчела-листорез *Megachile rotundata* и ее разведение для опыления люцерны. 1982. - 136 с.

2. Песенко Ю. А., Радченко В. Г. Использование пчел (Hymenoptera, Apoidea) для опыления люцерны: система мер, методы оценки численности и эффективности опылителей. Энтомологическое обозрение. 1992. Т. 71. № 2. - 251-265.

3. Motter M. Alfalfa seed pollination in San Joaquin Valley, California, USA. Ibid, 1981.62. №3. Pp. 111-114.

4. Бондарчук Л. И., Пилипчук Т. В. Полноценность корма личинок *Megachile rotundata* (Hymenoptera, Apoidea) - один из факторов ее успешного развития. Матер. X съезда ВЭО. (11-15.09.1989 г.). 1992. - С. 20-21.

5. Filatov, M. O., Lezhenina, I. P., Meshkova, V. L., Polchaninova, N. Yu., Stankevych, S. V. Solitary bees - pollinators of seed alfalfa in the north-east of Ukraine: current state and use in pollination. The Kharkov Entomological Society Gazette 2023. Vol. XXXI, iss. 1. P. 30-39 DOI: 10.36016/KhESG-2023-31-1-4.