تأثير التغذية بالبدائل على إنتاج الحضنة ونمو طوائف نحل العسل اليمني (السلالة المحلية) تحت ظروف المنطقة الوسطى (الرياض) بالمملكة العربية السعودية

محمود عبد السميع محمد علي

قسم وقاية النبات- كلية الزراعة- جامعة عين شمس- القاهرة - مصر

المنظمة العربية للتنمية الزراعية - وزارة الزراعة – الرياض - المملكة العربية السعودية

أجريت هذه الدراسة بغرض إختبار تأثير أنواع مختلفة من التغذية على إنتاج الحضنة والنحل في طوائف نحل العسل الهجين الأول البلدي (Indigenous bee) Apis mellifera jementica في منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية. سبع تجارب تغذية أجريت خلال فترة قلة الرحيق وحبوب اللقاح في الفترة من نهاية سبتمبر ٢٠٠٥ حتى يناير ٢٠٠٦م. وكانت تجارب التغذية عبارة مواد بروتينية تمثلت في دقيق فول الصويا وحبوب لقاح وسكر بودرة بالإضافة إلى محلول سكري، دقيق ذرة وحبوب اللقاح وسكر بودرة بالإضافة إلى محلول سكري، حبوب اللقاح وسكر بودرة بالإضافة إلى محلول سكري، حبوب اللقاح وسكر بودرة بدون محلول سكري، النيكتابول بالإضافة إلى محلول سكري، بلح العجوى بالإضافة إلى محلول سكري ومحلول سكري ٥٠٪ بالإضافة إلى طوائف تركت بدون تغذية كمقارنة. جميع طوائف التجربة كانت متساوية في القوة من حيث عدد الأقراص المغطاة بالنحل ومساحة الحضنة وكانت تحتوي على ملكات صغيرة السن ملقحة وفي نفس العمر. قدمت التغذية لطوائف التجربة على فترات كل ١٠ أيام وتم قياس مساحة الحضنة وكثافة النحل على فترات كل ١٢ يوماً. وأظهرت نتائج البحث أن إنتاج الحضنة والنحل تفوقت بمعنوية في خلايا النحل التي تغذت على عجينة حبوب اللقاح وسكر بودرة بالإضافة إلى محلول سكري، حبوب اللقاح وسكر بودرة بدون محلول سكري والطوائف التي تغذت على دقيق فول الصويا وحبوب لقاح وسكر بودرة بالإضافة إلى محلول سكري، حيث احتوت الطائفة على متوسط (١٧٤٨,٣٨ و١٦٤٢,٣١ و١٢٩٠,٧٣ سم٢ حضنة/طائفة و٥,١٦ و٤,٧٨ و٤,٦٧ قرص نحل/طائفة) على التوالي وبدون فروق معنوية بينهم. الخلاصة يوصى بتغذية طوائف النحل بعجينة دقيق فول الصويا وحبوب لقاح وسكر بودرة بالإضافة إلى محلول سكري لرخص ثمنها. تغذية طوائف النحل بعجينة دقيق الذرة والنيكتابول والعجوة لم تؤثر إيجابيا على إنتاج الحضنة والنحل عند مقارنتها بطوائف المقارنة.

The Effect Of Supplemental Feeding On Brood Production And Poulation Development Of Honey Bee (Apis Mellifera Jementica) Colonies Under Central Region Conditions, Riyadh, Kingdom Of Saudi Arabia

Ali, M. A. M.*

Department of Entomology, Faculty of Agriculture, Ain Shams university, Cairo, Egypt

(* Present Address: Arab Organization for Agricultural Development, League of Arab States, Ministry of Agriculture, Riyadh, K.S.A.)

This study was conducted to investigate the effects of different feeding regimes on brood production and population development of honey bee colonies of first hybrid of Apis mellifera jementica (Indigenous bee) in Riyadh, Saudi Arabia. Seven feeding regimes were carried out during dearth period, extended from the end of September 2005 to the January 2006. The feeding regimes were pollen supplement consisted of soyabean flour, pollen grains and sugar powder plus sugar syrup (SPS); maize flour, pollen grains and sugar powder plus sugar syrup (MPS); pollen grains and sugar powder plus sugar syrup (PS); pollen grains and sugar powder cake only, without sugar syrup feeding (P); Niktabol plus sugar syrup (NS); dates (agwa) plus sugar syrup (DS); and sugar syrup 50% only (S), in addition colonies received no treatment served as control (C). Colonies were equalized in number of frames covered with bees and brood areas and had young fertilized queen bees of the same age. Feeding was conducted at 10-day intervals. The brood production and population development were recorded at 12 day-intervals. It was shown that brood production and population development were significant highest in the group fed on pollen grains cake plus sugar syrup (PS); pollen grains cake only (P) and soyabean flour and pollen grains cake plus sugar syrup (SPS), where they had (1748.38, 1642.31 and 1290.73 brood area cm2/colony) and (5.16, 4.78 and 4.67 frames of adult bees/colony), respectively. In conclusion, feeding colonies with cake composed of (soyabean flour, pollen grains and sugar powder) plus sugar syrup (SPS) promotes high brood development and colony populations without any significant differences between the two other groups (PS and P), and can be recommended. The other tested groups significantly did not increase brood area and honey bee population as compared with untreated colonies.

Key words: Honey bees, Apis mellifera jementica, feeding, protein supplement, pollen substitutes, pollen, soyabean protein, maize flour, niktabol, date, sucrose syrup, brood rearing, population development.