

Коефіцієнти переходу ^{137}Cs у ланцюгу ґрунт – рослина ріпаку

Лісогурська О. В., асистент

Кривий М. М., к. с.-г. н., доцент

Лісогурська Д. В., к. с.-г. н., доцент

Фурман С. В., к. в. н., доцент

Житомирський національний агроєкологічний університет
e-mail: lisogurskaya2016@gmail.com, kryvvi.znau@gmail.com

Актуальність проблеми

Вивчення закономірностей забруднення радіонуклідами медоносів є базисними для прогнозування забруднення продуктів бджільництва. Тому ми поставили перед собою мету визнати коефіцієнти переходу ^{137}Cs у ланцюгу «ґрунт – рослина ріпаку».

Матеріали і методи досліджень

У зоні радіоактивного забруднення Житомирського Полісся був проведений науково-господарський дослід, у ході якого були відібрані зразки ґрунту, стебел, листя та квіток ріпаку, визначений у них вміст ^{137}Cs та розраховані коефіцієнти переходу даного радіонукліда з ґрунту у листя, стебла та квітки.

Результати досліджень

Встановлено, що вегетативні та генеративні органи ріпаку озимого, вирощеного на одному угідді, за вмістом ^{137}Cs утворюють низхідний ряд: листок – квітка – стебло. На угіддях з різною щільністю радіоактивного забруднення ^{137}Cs у середньому квітки, листя і стебла ріпаку озимого містять у 2, 3 та 8 разів відповідно менше ^{137}Cs , ніж його міститься у ґрунті. У стеблах міститься у 2–3

рази менше даного радіонукліда, ніж у квітках і листі. Квітки і листя достовірно не відрізняються за даним показником. У межах одного медоносного угіддя питома активність ^{137}Cs у квітках характеризується абсолютною однорідністю ($C_v=3-12\%$), а у листках і стеблах – має високу мінливість ($C_v = 33-51\%$).

На угіддях з різною щільністю радіоактивного забруднення ^{137}Cs КП ^{137}Cs в органи ріпаку зменшується у ряду листок – квітка – стебло і у середньому становить 1,85, 1,21 та 0,62 відповідно. Стебло ріпаку має у 2–4 рази меншу здатність до накопичення ^{137}Cs , ніж листя, та у 1,2–3 рази – ніж квітка. Між листком і квіткою ця різниця становить 1,5–1,7 рази. КП ^{137}Cs в аналогічні органи ріпаку можуть вірогідно відрізнитись у 1,2–4 рази при однаковій щільності радіоактивного забруднення медоносних угідь та бути однаковими – при різній щільності радіоактивного забруднення.

Висновок

З метою прогнозу радіоактивного забруднення бджолиного меду та обніжжя доцільно використовувати КП ^{137}Cs у квітки, оскільки ці показники характеризується найменшою мінливістю.