

**Наука III тисячоліття:
пошуки, проблеми, перспективи розвитку**

13	C ₃	10Ялє+Бкл	R _я ³	7	6
14	C ₃	10Ялє+Яв+Бкл	R _я ³	6	6
15	C ₃	10Ялє+Яцб+Яв	R _я ³	7	7
16	D ₂	9Дск1Бкл+Гз	R _я ²	5	5

В результаті проведення досліджень виявлено, що найчастіше перстач прямостоячий трапляється на узліссях та лісових галявинах в таких лісорослинних умовах як ВЗ, СЗ та DЗ, віддає перевагу узліссям та галявинам, які сформовані з участю таких порід як бук лісовий, ялина європейська, ялиця біла, дуб скельний, дуб звичайний, ясен звичайний, граб звичайний. Найбільшою рясністю відзначалися пробні площі № 2, 3, 4, 5, 9, 12, 13, 14, 15. Зважаючи на те, що калган багаторічна рослина і морфометричні параметри сильно варіюють, наприклад, одна рослина може мати багато пагонів і займати значну площу, то зв'язок між кількістю особин та ступенем рясності не пропорційний.

**ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ ҐРУНТІВ ТА ЯБЛУК (НА ПРИКЛАДІ
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)**

(Уткіна К.Б., канд. геогр. н., доцент; Кулик М.І., канд. тех. н., доцент)
Харківський національний університет Повітряних Сил
імені Івана Кожедуба, м. Харків, Україна

Запорукою гарного самопочуття та доброї працездатності населення є здорове харчування. Тому, питання якості та екологічної безпеки продуктів харчування є досить актуальним. Так, за рекомендацією ВОЗ кожного дня людина повинна споживати, принаймні 400 г фруктів та овочів для отримання необхідної кількості мікроелементів, вітамінів та поживних елементів.

Метою даної роботи є оцінка екологічної якості ґрунтів та яблук, які вирощені на території м. Харкова та Харківської області.

Дослідження ґрунту та яблук проводилися у 2010-2016 роках в Богодухівському районі Харківської області та у Новобаварському (колишній Жовтневий) районі м. Харкова. На дослідницьких ділянках відбирались проби ґрунту та яблук. Які досліджувались на вміст важких металів (Cr, Zn, Cu, Cd та Pb) за стандартними методиками з застосуванням методу атомно-абсорбційної спектрофотометрії. Аналіз проводився в навчально-дослідній лабораторії екологічних аналітичних досліджень екологічного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Для оцінки рівня забруднення нами було розраховано коефіцієнт небезпечності елементу для ґрунтів та коефіцієнт біоаккумуляції для яблук. Проаналізувавши данні, можна сказати, що у всіх випадках коефіцієнт

небезпечності нижче 1, що свідчить про задовільну якість ґрунтів за обраними показниками. Слід відзначити, що найвище значення (0,75) зафіксовано для Си у пробі з Новобаварського району м. Харкова. Значення коефіцієнту біоаккумуляції для всіх досліджених проб яблук не перевищує 1. Але для проб з Новобаварського району за металами Zn, Cd та Pb воно близьке до 1, що свідчить про великий рівень акумуляції цих елементів в яблуках. Отже, яблука вирощені Новобаварському районі м. Харкова не можуть бути рекомендована для споживання населенню, а яблука вирощені у Богодухівському районі Харківської області можна рекомендувати для споживання.

НОВІ ЗНАХІДКИ ПЛАУНА РІЧНОГО (*LYCOPODIUM ANNOTINUM* L.) НА ТЕРИТОРІЇ БІОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТУ «РОЗТОЧЧЯ»

Хомин І.Г., наук. співроб.

Природний заповідник «Розточчя», смт. Івано-Франкове, Україна

На території Біосферного резервату «Розточчя» в Немирівському лісництві було виявлено популяцію рідкісного виду (ЧКУ) - *Lycopodium annotinum*, яка складається з розрізнених в просторі локалітетів.

1 лок. (пл. 11,3 м²), кв 40. Деревостан 5Сз5Ялє+Бкл+Бп. Повнота 0,3. Підріст: *Picea abies*. Підлісок *Frangula alnus*. Загальне проективне покриття (зпп) трав'яного ярусу становить 7%. Видовий склад: *Vaccinium myrtillus* - 7%, *Lycopodium annotinum* - 5%, *Rhodococcum vitis-ideae* +. *Bryophyta* - 25%.

1 лок. (пл. 750,0 м²), кв 40. Деревостан 5Сз5Ялє+Бкл+Бп. Повнота 0,3. Підріст: *Picea abies*, *Fagus sylvatica*. Підлісок *Sorbus aucuparia*. Зпп - 60%. Видовий склад: *Vaccinium myrtillus* - 35%, *Lycopodium annotinum* - 40%, *Rhodococcum vitis-ideae* - 2%, *Pteridium aquilinum* - 2%, *Poa sp* - 5%. *Bryophyta* - 95%.

1 лок. (пл. 42,0 м²), кв 40. Деревостан 9Сз1Ялє+Бкл+Бп. Повнота 0,3 - 0,4. Підріст: *Picea abies*, *Quercus robur* (густий). Підлісок *Frangula alnus*, *Sorbus aucuparia*. Зпп - 40%. Видовий склад: *Vaccinium myrtillus* - 25%, *Lycopodium annotinum* - 40%, *Rhodococcum vitis-ideae* - 1%, *Poa sp* - 3%, *Rubus hirtus* +. *Bryophyta* - 95%.

1 лок. (пл. 6,0 м²), кв 40. Деревостан 9Ялє1Сз. Повнота 0,4. Підріст: *Picea abies*. Підлісок *Frangula alnus*. Зпп трав'яного ярусу - 45%. Видовий склад: *Lycopodium annotinum* - 45%, *Vaccinium myrtillus* - 15%, *Rhodococcum vitis-ideae* - 5%. *Bryophyta* - 65%.

1 лок. (пл. 3,0 м²), кв 40. Деревостан 9Ялє1Сз. Повнота 0,3. Підріст: *Picea abies*, (густий). Підлісок *Frangula alnus*. Зпп трав'яного ярусу - 25%. Видовий склад: *Lycopodium annotinum* - 25%, *Vaccinium myrtillus* - 10%. *Bryophyta* - 100%.

1 лок. (пл. 40, 0 м²), кв 40. Деревостан 5Ялє5Сз, повнота 0,4. Підріст: *Picea abies*. Підлісок *Frangula alnus*, *Sorbus aucuparia*. Зпп трав'яного ярусу - 15%. Видовий склад: *Lycopodium annotinum* - 15%, *Vaccinium myrtillus* - 7%, *Juncys sp.* - 2%, *Rhodococcum vitis-ideae* +. *Bryophyta* - 80%.