

УДК 63:551.521:633.2.

В.П. Феценко
завідувач відділом моніторингу

РАДІОЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ЛУКОПАСОВИЩНИХ УГІДЬ ПІВНІЧНИХ РАЙОНІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Вивчення радіоекологічного стану та динамічних змін на лукопасовищних угіддях потребує комплексного підходу для своєчасного та правильного застосування контрзаходів.

Наприкінці ХХ століття одним з найактуальніших питань, що постало перед людством, є питання екології, зокрема радіаційної безпеки довкілля. Особливо специфічного характеру ця проблема набуває в регіонах, що постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС. Це пояснюється важким соціально-економічним становищем держави та величиною територій, які виявилися забрудненими радіонуклідами.

Виходячи з цього, постало питання про радіоекологічну безпеку населення, яке проживає на даних територіях. Особливо гострим це питання є в умовах Полісся, оскільки специфічні особливості місцевих ґрунтів сприяють значному надходженню радіонуклідів в продукцію.

Враховуючи, що продукція тваринництва дає основне (70 - 80%) дозове навантаження на населення, а також високу долю природних та напівприродних екосистем в структурі землекористування Полісся, яке досягає 30 - 40%, була розроблена програма радіоекологічного моніторингу лукопасовищних угідь забруднених районів Житомирської області.

Дослідження проводилися на території Коростенського, Лугинського, Овруцького, Олевського та Народицького районів. Об'єктом наукової роботи стали лукопасовищні угіддя ряду господарств, розташованих на основних типах ґрунтів (дерновопідзолистих та торфо-болотних). Моніторинг проводився як на природних, так і на штучно створених біоценозах, в т.ч. з застосуванням контрзаходів, спрямованих на зниження накопичення радіонуклідів. Робота виконувалась на стаціонарно зафіксованих ділянках і полягала у відборі зразків ґрунту і рослинності, хімічному та радіологічному аналізі даних зразків; встановленні залежності між радіаційним забрудненням ґрунту та накопиченням радіонуклідів в продукції; спостереженні за змінами коефіцієнту переходу в часі та ефективності застосування контрзаходів. Крім того брався до уваги ботанічний склад луків, інтенсивність їх використання та врожайність; фізико-хімічні характеристики ґрунту до початку досліджень та їх зміни в динаміці. Дослідження проводилися за існуючими методиками.

Багаторічні дослідження (1991 - 1997рр.) показали, що:

- забрудненість території відзначається значною строкатістю - 1.3...22.4 Кі/кв.км, в т.ч. і в межах одного контуру землекористування (до 2-х разів);
- значних відхилень гамафону по роках не спостерігалось, що свідчить про його стабілізацію;
- активність зразків з однієї ділянки змінювалася як по роках, так і протягом вегетаційного періоду, що свідчить про різношвидкісні динамічні процеси як в ґрунті, так і в системі "ґрунт-рослина";
- коефіцієнт переходу в межах однієї ділянки змінювався незначною мірою (в межах + або - 5...8%), при цьому найвищим він був у зразках, які досягли повної біологічної зрілості;
- застосування контрзаходів, направлених на блокування активності радіонуклідів, а саме перезалуження, внесення мінеральних добрив, вапнування дало суттєві позитивні результати особливо на торфо-болотних (зниження коефіцієнту переходу в 3 - 10 разів) та бідних на поживні речовини дерново-підзолистих ґрунтах - до 3.5 разів;
- ботанічний склад травостою значною мірою впливає на накопичення радіоцезію рослинами (різниця за активністю зразків в залежності від видового та родового складу сягає 15 разів);
- при інтенсивному використанні пасовищ, як правило, коефіцієнт переходу дещо знижується;
- значний вплив на зміну коефіцієнту переходу має гідрологічний режим та конкретні кліматичні умови.

Узагальнюючи отримані результати, зазначимо, що на накопичення радіоцезію (зміну коефіцієнту переходу) впливає багато різноманітних чинників. Саме тому вивчаючи питання радіоекології, зокрема при радіологічному моніторингу лукопасовищних угідь, необхідно дотримуватися комплексного підходу.

Фещенко Володимир Петрович, завідувач відділом моніторингу, радіологічних досліджень і сертифікації продукції Дослідної станції Інституту сільського господарства Полісся.

Наукові інтереси : моніторинг навколишнього середовища, моделювання радіоекологічних змін.

О.Ф. Смаглій – науковий керівник, доктор с.-г. наук