

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Білоцерківський національний аграрний університет
Словацький сільськогосподарський університет, м. Нітра
ДУ «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»
Білоцерківський технологіко-економічний коледж
Козелецький коледж ветеринарної медицини
Компаніївський коледж ветеринарної медицини
Золотоніський коледж ветеринарної медицини
Олександрійський коледж
Бобринецький коледж ім. В. Порики
Тульчинський коледж ветеринарної медицини
Маслівський аграрний коледж ім. П.Х. Гаркавого



МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА: ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ

**Екологія, охорона навколишнього середовища
та збалансоване природокористування:
освіта – наука – виробництво**

31 жовтня 2019 року

Біла Церква
2019

Редакційна колегія:

Даниленко А.С., академік НААН, д-р екон. наук, ректор університету, голова оргкомітету.

Варченко О.М., д-р екон. наук, професор, проректор з наукової та інноваційної діяльності, заступник голови оргкомітету.

Новак В.П., д-р біол. наук, професор, перший проректор.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук, професор, проректор з освітньої, виховної та міжнародної діяльності.

Ищенко Т.Д., канд. пед. наук, директор ДУ "НМЦ вищої та фахової передвищої освіти".

Ровни П., професор, Словацький сільськогосподарський університет, м. Нітра.

Мельниченко О.М., д-р с.-г. наук, професор, декан екологічного факультету.

Слободенюк О.І., канд. біол. наук, координатор НТТМ екологічного факультету.

Вовкотруб Н.В., канд. вет. наук, доцент, начальник редакційно-видавничого відділу, відповідальний секретар.

Качан Л.М., канд. с.-г. наук, доцент, завідувач відділу аспірантури та докторантури.

Царенко Т.М., канд. вет. наук, доцент, начальник відділу наукової та інноваційної діяльності.

Зубченко В.В., канд. екон. наук, начальник навчально-методичного відділу моніторингу якості освіти та виховної роботи.

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук, доцент, координатор НТТМ університету.

5. Канн В.М., Титов И.Т., Шаланда В.А Вермикомпостирование и вермикультивирование как основа экологического земледелия в XXI веке: достижения, проблемы, перспективы»: сб. научн. Тр. / ред. Кол.: С.Л. Максимова [и др.]. – Минск, 2013. - 250 с.

6. Сендецький В. М. Переробка органічних відходів у біогумус методом вермикультивування / В. М. Сендецький. // Збірник наукових праць ННЦ “Інститут землеробства УААН”. – 2009. – №1. – С. 50–55.

УДК 504.054:631.95

ПЕРЦОВИЙ І.В., ГЕРАСИМЕНКО В.Ю., кандидати с.-г. наук

САВЕКО М.Є., канд. військ. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ОЦІНКА РАДІАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ У ВІДДАЛЕНИЙ ПЕРІОД ЧОРНО- БИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ

Сільське населення на радіоактивно забруднених територіях, отримує додатково, понад природній рівень дози зовнішнього та внутрішнього опромінення. Зовнішнє опромінення зумовлене високим вмістом ^{137}Cs у ґрунтах, при розпаді якого підвищується потужність гамма випромінювання на місцевості та внутрішнє – внаслідок надходженням ^{137}Cs і ^{90}Sr в організм при споживанні продовольчої продукції, вирощеної на присадибних ділянках.

Проведено оцінку річної ефективної дози опромінення сільського населення, що проживає на радіоактивно забруднених територіях Центрального Лісостепу. Дослідження проводили на присадибних ділянках сіл Йосипівка та Тарасівка Білоцерківського району Київської області. За рахунок зовнішнього і внутрішнього опромінення жителі села Йосипівка отримують річну ефективну дозу 0,78 мЗв, а села Тарасівка – 0,30 мЗв, що не перевищує законодавчо встановленої ефективної дози опромінення в 1 мЗв/рік. Найбільший внесок в дозу внутрішнього опромінення вносить споживання молока та картоплі. В цілому для жителів цих сіл доза опромінення формується саме за рахунок зовнішнього опромінення.

Ключові слова: радіоактивне забруднення, сільське населення Центральний Лісостеп річна ефективна доза опромінення.

Внаслідок Чорнобильської катастрофи в Україні в зону радіоактивного забруднення потрапило 2218 селищ та міст з населенням близько 2,4 млн. жителів. Забруднення зазнала майже вся територія Полісся та значна частина Лісостепу. З моменту Чорнобильської катастрофи минуло вже понад 30 років, проте й нині проблема радіоактивного забруднення є актуальною. Населення, яке проживає на забруднених територіях, отримує додатково, понад природній рівень дози зовнішнього та внутрішнього опромінення. Зовнішнє опромінення зумовлене високим вмістом ^{137}Cs у ґрунтах, при розпаді якого підвищується потужність гамма випромінювання на місцевості та внутрішнє – внаслідок надходженням ^{137}Cs і ^{90}Sr в організм при споживанні продовольчої продукції, вирощеної на присадибних ділянках [1-7].

Метою наших досліджень була оцінка ефективної дози опромінення

сільського населення, що проживає на радіоактивно забруднених територіях південної частини Київської області, що знаходяться в зоні Центрального лісостепу. Дослідження проводили на присадибних ділянках сіл Йосипівка та Тарасівка Білоцерківського району Київської області. Для проведення досліджень було відібрано середні зразки ґрунтів, на присадибних ділянках, картоплі та іншої овочевої продукції, молока корів, та м'яса. Активність ^{137}Cs та ^{90}Sr визначали на УСК "Гамма Плюс У" з програмним забезпеченням "Прогрес 2000" у лабораторії кафедри безпеки життєдіяльності Білоцерківського НАУ.

Дослідження показали, що основний раціон харчування населення складає картопля, овочі, молоко, м'ясо свинини та птиці які вирощені на власній присадибній ділянці, за винятком хліба, круп, олії та риби. Встановлено, що найбільший внесок у надходження ^{137}Cs в організм жителів сіл припадає на молоко – 35 %, а з картоплею надходило 13 %, м'ясом свинини – 11,5 %, капустою – 6,5 %, помідорами – 6,6 %, квасолею – 6,4 % ^{137}Cs . Найбільше ^{90}Sr надходило із картоплею (30 %) та молоком (31 %), а з капустою – 7,3 %, буряками столовими – 7,1 % та морквою – 8 % ^{90}Sr .

Розрахунки засвідчили, що річна доза внутрішнього опромінення жителів села Йосипівка складала 0,065 мЗв, а села Тарасівка – 0,028 мЗв. Річна доза внутрішнього опромінення жителів села Тарасівка була у 2,2 рази нижча ніж села Йосипівка, так як щільність забруднення території цього села ^{137}Cs і ^{90}Sr в середньому вдвічі нижча порівняно з селом Йосипівка.

Оцінка дози зовнішнього опромінення показала, що жителі села Йосипівка за рахунок забруднення території ^{137}Cs отримують річну дозу опромінення 0,72 мЗв, а села Тарасівка – 0,27 мЗв.

За рахунок зовнішнього і внутрішнього опромінення жителі села Йосипівка отримують річну ефективну дозу 0,78 мЗв, а села Тарасівка – 0,30 мЗв, що не перевищує законодавчо встановленої ефективної дози опромінення в 1 мЗв/рік. В цілому для жителів цих сіл доза опромінення формується саме за рахунок зовнішнього опромінення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Atlas of Cesium deposition on Europe after the Chernobyl accident. Luxembourg, European Commission. 1998. 63 p.
2. Beresford N.A., Fesenko S., Konoplev A., Skuterud L., Smith J.T., Voigt G. Thirty years after the Chernobyl accident: what lessons have we learnt? Journal of Environmental Radioactivity. 2016. Vol. 157. P. 77-89. URL: <http://doi.org/10.1016/j.jenvrad.2016.02.003>.
3. Chernobyl: 30 Years of Radioactive Contamination Legacy. Report / Lead writer and coordination of report professor Valeri Kashparov. – 2016, Kyiv: UIAR. – 60 p.
4. Herasymenko V., Pertsovyi I., Rozputnyi O. Assessment of the radiation safety of the rural population of the Central forest-steppe of Ukraine in the remote period after the Chernobyl catastrophe. Proceedings of the 2nd Annual Conference «Technology transfer: fundamental principles and innovative technical solutions». Tallinn, Estonia, DKLex Academy OÜ and «Scientific Route» OÜ, November 23. 2018. P. 30-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.21303/2585-6847.2018.00768>.

5. Kashparov V., Levchuk S., Khomutynyn Yu., Morozova V., Znurba M. Report of UIAR. Chernobyl: 30 Years of Radioactive Contamination Legacy. Kiev, UIAR of NUBiP of Ukraine. 2016. 59 p.

6. Романчук Л. Д. Радіоекологічна оцінка формування дозового навантаження у мешканців сільських територій Полісся України : монографія / Л. Д. Романчук. – Житомир : Полісся, 2015. – 300 с.

7. Thirty years after the Chernobyl accident: What lessons have we learnt? / N.A. Beresforda, S. Fesenkob, A. Konoplevc, L. Skuterudd, J.T. Smithe, G. Voigt // Journal of Environmental Radioactivity. – 2016. – V. 157, June. – P. 77-89.

УДК 504.6:630.18/.22:582.28

ПОЛІЩУК З.В., асистент

Білоцерківський національний аграрний університет

ОЦІНКА АНТРОПОГЕННОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЛІСІВ *QUERCUS ROBUR* L. У ПОЛІССІ УКРАЇНИ ЗА СТАНОМ І ПОШИРЕННЯМ КСИЛОМІКОКОМПЛЕКСУ

Досліджено антропогенний вплив на судіброві ліси зеленої зони Києва навколо озера Ебісу. Охарактеризовано ознаки II–III стадій рекреаційної їх дигресії у радіусі до 400 м від озера: погіршення стану і розвитку дерев, витоптування трав'яного покриву, лісової підстилки і верхнього шару ґрунту, зміну структури травостою. Показано, що порівняно з *Pinus sylvestris* L. та *Betula pendula* L., гірший стан має *Quercus robur* L., на ньому в 2-3 рази більше дереворуйнівних грибів. Виявлено здатність ксилотрофів реагувати видовим складом, поширенням (за ярусами лісу і його субстратами) та дереворуйвною активністю на ослаблення дерев і порушення лісового середовища. Встановлено види-індикатори, у т.ч. ксиломікобіонти-паразити, приурочені до певних порід дерев, які спричиняють їм слабку, середню і сильну різну загрозу. Запропоновано 14 видів ксилотрофів, перспективних бути індикаторами сильного, середнього і слабого пошкодження *Q. robur*, *P. sylvestris* та *B. pendula* у дубових лісах.

Ключові слова: рекреаційна дигресія, пошкодження дерев, *Quercus robur* L., *Pinus sylvestris* L., *Betula pendula* L., мікоіндикація антропогенної трансформації лісу

Збереження та відтворення лісів – як важливих складових біосфери, екологічних чинників збереження біорізноманіття, ґрунтів і вод, підтримання стабільності ландшафтної сфери, сприятливих умов життя – є актуальною проблемою. Тому Україна активно співпрацює з міжнародними інституціями щодо удосконалення наукового та нормативно-правового забезпечення використання лісових ресурсів, впровадження у практику екологічних імперативів. Про це свідчить законодавчо закріплене надання пріоритетного значення несировинним, екологічним ресурсам українських лісів. Проте, в умовах нерегульованої рекреації у зелених зонах міст рекреаційно-оздоровчі, природоохоронні і захисні ліси, зазвичай, зазнають надмірного антропогенного впливу. Це спричиняє їх пошкодження, порушення структури, зниження стійкості, продуктивності та екологічної ролі. Проблемою дослідження наслідків ре-