

УДК 504.5:581.526.452(282.247.321.78)

АНАЛИЗ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЛУГОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПОЙМЫ р. ИПУТЬ

Н.М. Дайнеко, С.Ф. Тимофеев, С.В. Жадько
*Учреждение образования «Гомельский государственный
университет имени Франциска Скорины»*

Одной из проблем сельскохозяйственного производства является техногенное загрязнение почвы и растений.

Цель работы – изучить накопление цезия-137 и тяжелых металлов в почве и надземной фитомассе луговых экосистем поймы.

Материал и методы. Материалом исследования являлись пойменные луга р. Ипуть на территории Добрушского района. При этом использовали эколого-флористический подход, радиологические, агрохимические, химические, зоотехнические методы.

Результаты и их обсуждение. Почва исследуемых объектов, в основном кислая и слабокислая, бедна подвижными соединениями калия и фосфора. Удельная активность цезия-137 в почве находилась в диапазоне 820–1188 Бк/кг. Наибольшее содержание цезия-137 отмечено в травяном покрове ассоциации *Caricetum gracilis* – 828 Бк/кг, а наименьшее – в ассоциации *Poo pratensis*–*Agrostietum caninae* – 309 Бк/кг. По среднему содержанию тяжелые металлы могут быть размещены в следующих нисходящих рядах: Fe, Mn, Zn, Pb, Cu, Cr, Co, Ni, Cd. Содержание тяжелых металлов в воздушной фитомассе колебалось от 0,06 мг/кг до 104,8 мг/кг. Наибольшая изученная урожайность отмечена в ассоциации *Caricetum gracilis* – 28 кг/га сухой массы. Пищевая ценность растительной пищи варьировала от 0,5 до 0,64 кормовых единиц.

Закключение. Удельная активность цезия-137 в травяном корме не превышала предельно допустимой концентрации 1300 Бк/кг.

В наших исследованиях не установлено превышения предельно допустимой концентрации тяжелых металлов как в почве, так и в растительных образцах. На урожайность луговых экосистем оказали влияние засушливые условия первой половины мая месяца. Получаемый травяной корм отвечал требованиям кормления сельскохозяйственных животных.

Ключевые слова: луговая растительность, пойма, р. Ипуть, техногенное загрязнение.

ANALYSIS OF TECHNOGENIC POLLUTION OF MEADOWLAND VEGETATION OF THE FLOODPLAIN OF THE IPUT RIVER

M.M. Dayneko, S.F. Tsimafeyeu, S.V. Zhadko
Educational Establishment "F. Skorina Gomel State University"

One of the problems of agricultural production is man-made pollution of soil and plants.

The purpose of the research is to study the accumulation of cesium-137 and heavy metals in the soil and aboveground phytomass of meadow ecosystems of the floodplain.

Material and methods. The objects of the research were floodplain meadows of the Iput River on the territory of Dobrush District. When conducting the research, an ecological-floristic approach, radiological, agrochemical, chemical, and zootechnical methods were used.

Findings and their discussion. The soils of the studied objects, mainly acidic and slightly acidic, are poor in mobile compounds of potassium and phosphorus. The specific activity of cesium-137 in the soil was in the range of 820–1188 Bq/kg. The highest content of cesium-137 was noted in the grass stock of the association *Caricetum gracilis* – 828 Bq/kg, and the lowest – in the association *Poo pratensis*–*Agrostietum caninae* – 309 Bq/kg.

According to the average content, heavy metals can be placed in the following descending series: Fe, Mn, Zn, Pb, Cu, Cr, Co, Ni, Cd. The content of heavy metals in the aerial phytomass ranged from 0,06 mg/kg to 104,8 mg/kg. The highest yield studied was noted in the association *Caricetum gracilis* – 28 kg/ha of dry mass. The nutritional value of herbal food varied from 0,5 feed units to 0,64 feed units.

Conclusion. The specific activity of cesium-137 in grass feed did not exceed the maximum permissible concentration of 1300 Bq/kg. In our studies, it has not been established that the maximum permissible concentration of heavy metals is exceeded both in the soil and in plant samples. The productivity of meadow ecosystems was influenced by the arid conditions of the first half of May. The resulting herbal feed met the requirements for feeding farm animals.

Key words: meadow vegetation, floodplain, the Iput River, technogenic pollution.