

УДК 581.524 + 633.2:378.4

К истории изучения луговой растительности на кафедре ботаники и физиологии растений УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»

Л. М. САПЕГИН, Н. М. ДАЙНЕКО

Научный интерес преподавателей кафедры ботаники и физиологии растений УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины» к изучению луговой растительности объясняется не только географическим положением г. Гомеля и УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины» в Белорусском Полесье, подзоне широколиственно-сосновых лесов, Полесско-Приднепровском геоботаническом округе, где пойменные луга занимают около 30% территории округа [13]. Этот интерес исходит из того, что пойменные луга как ботанические объекты привлекают внимание исследователей оригинальностью своего ландшафта, разнообразием фитоценотического и видового состава луговых экосистем. К этому необходимо добавить и то, что пойменные луга являются наиболее ценными кормовыми угодьями, растительность которых используется для заготовки сена, сенажа, витаминной травяной муки, а также для выпаса сельскохозяйственных животных. Луговая растительность также является источником лекарственных, эфиромасличных, пищевых, медоносных и декоративных растений. Луга имеют важное эстетическое и рекреационное значение, представляют прекрасное место отдыха для человека.

Первые ботанические исследования лугов в пойме р. Сож на территории Гомельской области выполнены доцентом кафедры ботаники Гомельского педагогического института Иваном Порфирьевичем Яновичем в 1930 году.

В 1934 и 1935 годах экспедицией АН БССР под руководством П.П. Рогового проведены сплошные исследования пойм Днепра и Припяти. В состав экспедиции входили почвоведы и ботаники. Отряд ботаников возглавлял доцент Гомельского педагогического института И.П. Янович. Работа завершилась составлением детальных карт почв и растительности исследованных пойм рек и написанием очерков почв и растительности, но материалы исследований не были опубликованы.

По воспоминаниям И.П. Яновича, с которым один из авторов статьи встречался и поддерживал творческие контакты, известно, что огромный фактический материал по изучению почв и растительности пойм рек Днепра, Сожа и Припяти в период Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.) в значительной степени был потерян. И только в послевоенные годы П.П. Роговой и И.П. Янович провели дополнительное изучение почв и растительности вышеуказанных пойм рек.

По результатам исследований И.П. Янович в 1954 г. опубликовал большую статью «Хозяйственная характеристика пойменных лугов реки Днепр в пределах БССР» [58]. Позднее, в 1957 г., П.П. Роговой и И.П. Янович издали монографию «Поймы рек Днепра, Сожа и Припяти (в пределах БССР) и их хозяйственное использование» [14].

Дальнейшее изучение луговой растительности на кафедре ботаники проводилось учеником и последователем И.П. Яновича, одним из авторов этих строк. Им выполнены многолетние маршрутные и стационарные исследования луговой растительности поймы р. Птичь, левобережного притока р. Припять. По результатам этих исследований была написана и защищена кандидатская диссертация [15, 16].

В последующие годы изучение луговой растительности пойм рек Белорусского Полесья на кафедре ботаники связано с проведением многолетних стационарных исследований состава, структуры, продуктивности и динамики травостоев луговых фитоценозов [17, 18-21,

23]. Результатом обобщения этих исследований был выход монографии «Структура и изменчивость луговых фитоценозов» [24].

Следующий этап изучения луговой растительности кафедрой связан с выполнением хозяйственных договоров по обследованию пойменных земель для определения мероприятий по их улучшению [11, 12]. Были организованы экспедиции по обследованию пойменных земель и луговой растительности с составлением карт и пояснительных очерков для отдельных хозяйств Гомельской области. Результаты исследований были обобщены, проанализированы и легли в основу очередной монографии [30] и дали возможность быть соавтором коллективной монографии [9] одному из авторов этой статьи.

Многолетние стационарные и маршрутные исследования луговой растительности на кафедре ботаники Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины позволили Л.М. Сапегину подготовить и успешно защитить докторскую диссертацию в МГУ им. М.В. Ломоносова [31]. В диссертации автор впервые для отечественной фитоценологии исследовал помехоустойчивость флористической системы классификации под влиянием флуктуаций и удобрений; впервые последовательно использовал дедуктивный метод синтаксономического анализа на основе синтаксономии сопредельных районов Польши и проанализировал возможности такого подхода; составил флористическую классификацию травяных сообществ для региона, растительность которого ранее никогда не характеризовалась в аспекте синтаксономии флористической классификации; обосновал принципы преобразования эколого-флористической классификации в хозяйственную типологию и в разрезе типов разработал экологическую стратегию использования и охраны, обеспечивающие сохранение пойменных ландшафтов и их травяной растительности.

С приходом на кафедру ботаники и физиологии растений ее выпускника Н.М. Дайнеко начинается новый этап в изучении луговых экосистем с использованием методов ценопопуляционного анализа.

Успешно защитив кандидатскую диссертацию в Москве [3], опубликовав ряд статей [4-7], Н.М. Дайнеко на кафедре продолжил изучение луговых агроэкосистем. Результаты этих исследований обобщены им в монографической публикации [8].

В исследованиях луговой растительности сотрудники кафедры значительное внимание уделяют изучению экологии луговых экосистем [42-45, 48, 51 и др.]; влиянию минеральных удобрений на состав, структуру, продуктивность [10, 39-41, 46-49 и др.] и на биохимический состав [2, 49] травостоев луговых фитоценозов; содержанию и снижению содержания радионуклидов в травостоях луговых сообществ [52, 53, 57 и др.].

Выполненные сотрудниками кафедры многолетние стационарные исследования луговых экосистем поймы и сеяных лугов в пойдеере поймы р. Сож послужили основой для написания монографии «Структура и функционирование луговых экосистем (экологический мониторинг)» [32].

Коллектив кафедры ботаники и физиологии растений на протяжении длительного времени (свыше 40 лет) систематически проводит изучение состава, структуры, продуктивности, динамики, качества, устойчивого использования и охраны пойменных лугов Белорусского Полесья. За этот период сформировался творческий коллектив и научное направление по изучению луговой растительности, оформленное в виде научно-педагогической школы «Фитоценология луговых экосистем» под руководством профессора Л.М. Сапегина.

Своими публикациями научное направление известно в странах ближнего и дальнего зарубежья. Об этом свидетельствует участие представителей направления (школы) в многочисленных научных совещаниях, симпозиумах и конференциях регионального и международного уровней (Минск, 1970, 1973, 1986, 1992, 1997, 2003, 2004; Москва, 1992, 1996; Киев, 1992; Вена, 1996; Пушино-на-Оке, 1985, 1986; Луга, 2001; Люблин-Шацк-Брест, 2002; Славутич, 2004; Белгород, 2004; и др.).

Творческое сотрудничество преподавателей кафедры ботаники и физиологии растений с сотрудниками кафедр математического факультета нашего университета определило качественно новое направление в исследовании луговых экосистем, позволило изучить функционирование луговых экосистем с использованием математического аппарата и ком-

пьютерного моделирования. Были разработаны модели функционирования луговых экосистем с учетом природных (метеорологических, гидрологических, почвенно-грунтовых) и антропогенных (сроков и кратности сенокоса, применение минеральных удобрений) факторов. Результаты совместных исследований авторов отражены в ряде публикаций [33-38].

За последние 5 лет сотрудниками школы выполнено несколько крупных проектов, в том числе: ГБЦМ 20-06 «Структурно-функциональное состояние и стабилизация состава, структуры и продуктивности луговых экосистем в условиях пригорода крупного промышленного центра», № ГР 200640, научный руководитель Л.М. Сапегин; ГБЦД 01-85Ф «Математическое моделирование луговых экосистем», Гранд БОО – 108, № ГР 200237, научный руководитель Л.М. Сапегин; выполняется ГБЦМ 01-59Ф «Оценка динамики фиторазнообразия луговых экосистем юго-востока Республики Беларусь, разработка научных основ охраны и устойчивого использования», № ГР 20011500, научный руководитель Л.М. Сапегин.

В выполнении научных исследований школы кафедры активное участие принимают студенты, специализирующиеся по кафедре. Они выполняют курсовые и дипломные работы, выступают с докладами на научных, научно-практических конференциях, являются авторами и соавторами публикаций по результатам научных исследований.

В плане работы научно-педагогической школы ведется учебный процесс, специализация студентов. Для студентов подготовлено учебно-методическое пособие с грифом Министерства образования [56].

В заключение следует высказать пожелание дальнейших успехов сотрудникам кафедры ботаники и физиологии растений в изучении лугов Белорусского Полесья, их устойчивого функционирования и охраны как кормовых угодий высокого качества, источник полезных (кормовых, пищевых, лекарственных, медоносных, декоративных) и редких (орхидейных, лилейных, касатиковых и др.) видов растений и растительных сообществ как ценный для будущего экологический, генетический и ценотический фонд лугов Белорусского Полесья.

Abstract. The authors consider a brief history of studying meadow vegetation at F. Scorina Gomel State University at the faculty of botany and physiology of plants.

Литература

1. А. М. Боровикова, Л. М. Сапегин, *Влияние минерального питания на аминокислотный состав белков преобладающих видов растений луговых сообществ*, Второй съезд Белорусского общества физиологов растений (18-20 октября 1995г., Минск), Тез. докл., Минск, 1995, 92-93.
2. А. М. Боровикова, Л. М. Сапегин, *Изменение аминокислотного состава белков основных видов луговых сообществ в зависимости от условий минерального питания*, Весці АН Беларусі, Сер. біял. навук, № 4 (1996), 35-38.
3. Н. М. Дайнеко, *Ценопопуляционный анализ луговых агроценозов (на примере Белорусского Полесья)*, Автореф. дисс. канд. биол. наук, Москва, 1984.
4. Н. М. Дайнеко, *Динаміка штыльнасці раслін у лугавых аграцэнозах*, Весці АН БССР, Сер. біял. навук, № 4 (1986), 10-14.
5. Н. М. Дайнеко, А. Р. Матвеев, *Некоторые особенности развития луговых агроэкосистем*, Динамика ценопопуляций травянистых растений, Киев, Наукова думка, 1987.
6. Н. М. Дайнеко, *Особенности формирования бобово-злаковых травостоев. Пути повышения урожайности полевых культур*, Минск, 1988.
7. Н. М. Дайнеко, *Цэнапапуляцыйны падыход да вывучэння сеяных лугоў*, Весці АН БССР, Сер. с.-г. навук, № 3 (1989), 29-35.
8. Н. М. Дайнеко, *Ценопопуляционная структура и динамика луговых агроэкосистем*, Гомель, ООО «Траст», 1996.
9. *Классификация растительности СССР (с использованием флористических критериев)*, Под ред. Б.М. Миркина, Москва, Изд-во Моск. Ин-та, 1986.

10. Р. І. Маркелова, Л. М. Сапегін, *Уплыў мінеральных угнаенняў на анатамічную будову сцяблоў каласоўніка бязасцюковага ва ўмовах польдэра*, Весці АН Беларусі, Сер. біял. навук, № 2 (1995), 14–17.
11. *Матэрыялы по абследаванню пойменных земель для определения мероприятий по их улучшению совхозов "Карповка", "Восход", колхозов "Ленинский стяг" и "Днепровец" Лоевского района Гомельской области. Отчет по НИР (заключит.)*, Гомельский гос. ун-т (ГГУ). Руководитель: Л.М. Сапегин, № ГР Б 67734326. – Гомель, 1977. – 27с. (Исполнители: В.Е. Веремейчик, Л.М. Терлюкевич, Н.А. Ковалькова, О.В. Цык)
12. *Материалы по обследованию пойменных земель для определения мероприятий по их улучшению совхоза «Комаринский», колхозов «Нижний Днепровец», «Рассвет», им. Чапаева, им. Фрунзе Брагинского района Гомельской области. Отчет по НИР (заключит.)*, Гомельский гос. ун-т (ГГУ). Руководитель: Л.М. Сапегин. № ГР Б 763838. – Гомель, 1978. – 30с. (Исполнители: В.Е. Веремейчик, В.А. Хилькевич, Л.М. Терлюкевич, З.Ф. Лисичкина, Л.И. Кулай, Т.И. Кухаренко, А.М. Сухарева).
13. *Растительный покров Белоруссии*, Минск, Наука и техника, 1969.
14. П. П. Роговой, И. П. Янович, *Поймы рек Днепра, Сожы и Прип'яті (в пределах БССР) и их хозяйственное использование*, Минск, Госиздат БССР, Редакция научно-технической литературы, 1957.
15. Л. М. Сапегин, *Пойменные луга Птичи, их улучшение и рациональное использование*, Дисс. канд. биол. наук, Гомель, 1968.
16. Л. М. Сапегин, *Пойменные луга Птичи, их улучшение и рациональное использование*, Автореф. дисс. канд. биол. наук, Киев, 1968.
17. Л. М. Сапегин, *Сравнительная характеристика биологической продуктивности суходольного и пойменного лугов*, Матер. республ. межвузовск. конф. молодых ученых по естеств. наукам, Минск, БГУ, 1970.
18. Л. М. Сапегин, Н. М. Дайнеко, *Численность и возрастной состав популяции полевицы Сырейщикова в травостое лугового биогеоценоза*, Весці БССР, Сер. біял. навук, № 3 (1975), 121–122.
19. Л. М. Сапегін, М. М. Дайнеко, *Продуктивність і структура фітомасы лучних фітоценозів*, Укр. бот. журн., № 3 (1975), 291–299.
20. Л. М. Сапегин, Г. Н. Чураева, *Структура травостоев луговых фитоценозов поймы среднего течения р. Прип'яті*, Структура и динамика растительного покрова, Москва, 1976.
21. Л. М. Сапегин, С. А. Сафонов, М. М. Дайнеко, *Особливості температурного режиму травостоїв лучних біогеоценозів*, Укр. бот. журн., 34, № 3 (1977), 291–293.
22. Л. М. Сапегин, *Пойменные луга, Природные ресурсы Брестской и Гомельской областей*, Гомель, (1977), 109–118.
23. Л. М. Сапегин, *О вертикальной структуре фитомассы луговых ценозов*, Третье делегатское собрание Белорус. респ. бот. о-ва, Минск, (1973), 115–116.
24. Л. М. Сапегин, *Структура и изменчивость луговых фитоценозов*, Минск, Изд-во БГУ им. В.И. Ленина, 1981.
25. Л. М. Сапегін, *Сезонна і різнорічна мінливість рослинності лучних фітоценозів середньої течії р. Прип'яті*, Укр. бот. журн., 36, № 1 (1980), 65–69.
26. Л. М. Сапегин, *Поймавыя лугі Гомельскай вобласці*, Весці АН БССР. Сер. с.-г. навук, №2 (1980), 20–24.
27. Л. М. Сапегин, *Типы вертикальной структуры травостоев пойменных лугов*, Ботаника. Исследования, Минск, Наука и техника, 23 (1981), 146–150.
28. Л. М. Сапегін, *Горизонтальна структура травостоїв деяких лучних фітоценозів*, Укр. бот. журн., 39, № 1 (1983), 21–24.
29. Л. М. Сапегин, Б. М. Миркин, *Опыт анализа помехоустойчивости флористической классификации луговой растительности к влиянию природных и антропогенных факторов (разногодичных условий и удобрений)*, Фитоценология антропогенной растительности, Уфа, Башкирский ун-т, (1985), 97–113.

30. Л. М. Сапегин, *Пойменные луга юго-востока БССР, их рациональное использование, улучшение и охрана*, Минск, Университетское, 1985.
31. Л. М. Сапегин, *Синтаксономия луговой растительности как основа разработки экологической стратегии использования (на примере пойм Белорусского Полесья)*, Дис. докт. биол. наук, Гомель, 1986.
32. Л. М. Сапегин, Н. М. Дайнеко, *Структура и функционирование луговых экосистем (экологический мониторинг)*, Гомель, УО «ГГУ им. Ф. Скорины», 2002.
33. Л. М. Сапегин, В. И. Мироненко, С. П. Жогаль, Н. М. Дайнеко, *Об одной математической модели функционирования луговых экосистем*, Известия Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины, № 3(12) (2002), 8–16.
34. Л. М. Сапегин, В. И. Мироненко, Н. М. Дайнеко, С. П. Жогаль, *Математическое моделирование и функционирование луговых экосистем*, Доклады НАН Беларуси, 46, № 5 (2002), 63–65.
35. Л. М. Сапегин, В. И. Мироненко, Н. М. Дайнеко, С. П. Жогаль, *Математическая модель функционирования луговой экосистемы поймы р. Сож*, Экология, безопасность и устойчивое развитие – XXI век: Опыт преодоления последствий катастрофы на Чернобыльской атомной станции: Матер. междунар. научн.-практ. конф., Брянск, Изд-во БГУ, (2002), 120–122.
36. Л. М. Сапегин, Н. М. Дайнеко, В. И. Мироненко, С. П. Жогаль, *О математическом моделировании зависимости продуктивности луговых агроэкосистем от их плотности*, Эффективність організації природничих практик в системі вищої освіти, Всеукраїнська науково-практична конференція, Збірник наукових праць, Херсон, Від-во "Персей", (2002), 104–107.
37. Л. М. Сапегин, В. И. Мироненко, Н. М. Дайнеко, С. П. Жогаль, *Математическая модель функционирования луговых экосистем в зоне Белорусского Полесья*, Природнае асяроддзе Палесся: сучасны стан і яго змены, Польска–Українська–Беларуская Міжнародная навуковая канферэнцыя, 17–21 чэрвеня 2002 г. Люблін–Шацк–Брэст, У 2-х частках, Ч. II – Брэст, (2002), 332–334.
38. Л. М. Сапегин, В. И. Мироненко, Н. М. Дайнеко, С. П. Жогаль, *Сравнительная характеристика синтаксономии и математических моделей функционирования луговых экосистем пойм рек Сожа и Оки*, Проблемы экологии белорусского Полесья, Сб. научн. трудов, Гомель, ГГУ, 2002.
39. Л. М. Сапегин, *Влияние минеральных удобрений на продуктивность тимофеевки луговой, входящий в состав пойменной травянистой растительности*, Химия в сельском хозяйстве, III, № 11 (1965), 8–11.
40. Л. М. Сапегин, *Влияние минеральных удобрений на продуктивность и химический состав мятлика в составе пойменной травянистой растительности*, Ботаника. Исследования, Минск, Наука и техника, 8 (1966), 20–25.
41. Л. М. Сапегин, *Действие минеральных удобрений на урожай и химический состав пойменного травостоя*, Химия в сельском хозяйстве, № 6 (1967), 15–17.
42. Л. М. Сапегин, С. А. Сафонов, М. М. Дайнеко, *Особливості температурного режиму травостоїв лучних біогеоценозів*, Укр. бот. журн., 34, № 3 (1977), 291–293.
43. Л. М. Сапегин, *Сезонна і різнорічна мінливість рослинності лучних фітоценозів середньої течії р. Прип'яті*, Укр. бот. журн., 36, № 1 (1980), 65–69.
44. Л. М. Сапегин, *Эразийная устойчиваясь почвы лугу*, Весці АН БССР, Сер. с.-г. навук, № 2 (1982), 12–14.
45. Л. М. Сапегин, В. Е. Веремейчик, *Экологические группы видов луговых растений пойм юго-востока БССР*, Весці АН БССР, Сер. біял. навук, № 1 (1985), 99–101.
46. Л. М. Сапегин, *Изменения вертикальной структуры травостоев луговых фитоценозов под влиянием удобрений*, Биол. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биол., 91, № 1 (1986), 102–105.
47. Л. М. Сапегин, *Влияние удобрений на состав и продуктивность микрогруппировок луговых фитоценозов*, Биол. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биол., 91, № 5 (1986), 104–112.

48. Л. М. Сапегин, С. В. Авсеенко, *Особенности биологической активности торфяно-болотной и минеральной почв в условиях польдера*, Рациональное природопользование в районах избыточного увлажнения, Тез. докл. Всесоюз. конф., Калининград, ЦНТИ, (1989), 60–61.
49. Л. М. Сапегин, Л. М. Алімава, *Шляхі підвищення продуктивності і якості травостою сеяної сенажної польдера у пойме Сожа*, Весці АН БССР, Сер. с.-г. навук, № 1 (1991), 73–77.
50. Л. М. Сапегин, *Уплыў мінеральных угнаенняў на састаў і прадуктыўнасць мікрагрупавак сеянай сенажнай польдера*, Весці АН БССР, Сер. с.-г. навук, № 2 (1991), 19–24.
51. Л. М. Сапегин, *О флуктуации лугового сообщества*, Биол. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биол., 97, № 2 (1992), 97–103.
52. Л. М. Сапегин, Н. М. Дайнеко, С. В. Авсеенко, С. Ф. Тимофеев, *Рекомендации по снижению содержания радионуклидов в луговых травостоях после аварии на ЧАЭС*, Информ. листок № 132, Гомель, МТЦНТИП, 1993.
53. Л. М. Сапегин, С. Ф. Тимофеев, Н. М. Дайнеко, С. В. Авсеенко, *О снижении накопления радионуклидов травостоем пойменных луговых сообществ бассейна р. Днепр*, Радиобиологический съезд. Киев, 20–25 сентября 1993 г. Тез. докл., Ч. III, Пушино, (1993), 888–889.
54. Л. М. Сапегин, Н. М. Дайнеко, С. П. Жогаль, *Фиторазнообразии луговых экосистем поймы р. Сож пригорода г. Гомеля*, Актуальные проблемы изучения фито- и микробиоты: Сб. статей Междунар. научн.- практ. конф., 25–27 окт. 2004., Минск / Редкол.: В.Д. Поликсенова (отв. ред.) и др., Минск, Изд. Центр БГУ, (2004), 249–252.
55. Л. М. Сапегин, Н. М. Дайнеко, С. В. Жадько, *Содержание микроэлементов в доминантных видах растений поймы р. Днепр в зоне влияния промышленных предприятий Гомельской области*, Вестник БГТУ. II Междунар. научн. – практ. конф. Экология: образование, наука, промышленность и здоровье, III, № 8 (2004), 131–134.
56. Л. М. Сапегин, *Лугазнаўства: Дапаможнік для студэнтаў спецыяльнасці “Біялогія” вышэйшых навучальных устаноў*, Гомель, УА “Гомельскі дзяржаўны ўніверсітэт”, 2002.
57. С. Ф. Тимофеев, Л. М. Сапегин, С. В. Авсеенко, Н. М. Дайнеко, *Миграция радионуклидов в звене «почва-растение» пойменного луга р. Припяти*, Проблемы экологической оптимизации землепользования и водохозяйственного строительства в бассейне р. Днепр, Матер. Межрег. научн. конф. (Киев, 25–27 марта 1992г.), Киев, (1992), 144–146.
58. И. П. Янович, *Хозяйственная характеристика пойменных лугов реки Днепр в границах БССР*, Уч. записки Гомельского гос. пед. ин-та, Вып. I (1954), 125–154.