

УДК 581.526.65 (477)

ИЗУЧЕНИЕ СЕГЕТАЛЬНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ УКРАИНЫ С ПОЗИЦИЙ ЭКОЛОГО-ФЛОРИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Багрикова Н. А.

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр НААНУ, Ялта, nbagrik@ukr.net

Представлен исторический обзор синтаксономических исследований сегетальной растительности Украины с позиций метода Браун-Бланке за период 1981–2011 годы.

Ключевые слова: сегетальная растительность, эколого-флористическая классификация, Украина.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время более 70% суши в Украине приходится на сельскохозяйственные угодья. Основные площади заняты под зерновыми и пропашными культурами, кроме того, выращиваются технические, плодово-ягодные культуры, в том числе и виноград. На возделываемых землях формируются сегетальные сообщества, которые в наибольшей степени имеют отклонения от своих природных аналогов. И хотя в сорных сообществах непрерывность заведомо преобладает над дискретностью и повторяемость сходных наборов видов крайне низка [42, 27, 48], благодаря системе адаптаций и преадаптаций сегетальные растения оказываются достаточно устойчивыми в агроценозах и распределяются по градиентам факторов среды согласно законам толерантности [36, 44]. И именно потому, что синантропные сообщества наиболее трудны для классификации, при изучении сорной растительности наиболее применим эколого-флористический подход [68].

Первые результаты классификации сорно-полевой растительности, основанные на принципах метода Браун-Бланке, в Западной и Центральной Европе были получены еще в 30-х годах прошлого столетия. В странах СНГ, в том числе и в Украине, активное применение этого метода при изучении сорной растительности началось только в начале 80-х годов и состояние синтаксономических исследований по европейским странам, в том числе в России, Прибалтике достаточно подробно охарактеризованы Б. М. Миркиным с соавторами [1, 41, 43, 45–47]. Но мы остановимся на истории, результатах и перспективах этих исследований в Украине.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В Украине первые публикации по классификации сегетальной растительности появились в 80-х годах в результате целенаправленного обследования сообществ зерновых, пропашных культур лесной и лесостепной зон [51–53, 61, 62, 64, 65, 67], равнинной части Украины [59], садов, виноградников, зерновых и пропашных культур

Закарпатья [23–27], пропашных культур Приднепровья [40]. В конце 80-начале 90-х годов было продолжено обследование сорной растительности Северного Причерноморья [58], включая сообщества рисовых полей [31, 33–35]. В этот же период изучаются агроценозы зерновых, пропашных культур, в том числе табачных полей, а также виноградников Крыма [8–10, 17, 57]. Также разрабатывались вопросы агротипологического районирования территории Украины, изучались эколого-биологические особенности сорных сообществ [30, 32, 49, 60, 63], на основании проведения градиентного анализа давалась соответствующая эдафическая, климатическая, агротехническая интерпретации описанных единиц [27–29], а также рассматривалась динамика сообществ [50]. Для компьютерной обработки геоботанических описаний была разработана отечественная программа FICEN2 [39, 72].

Первой обобщающей монографией по классификации сорной растительности Украины стала монография «Синантропна рослинність України» [60]. В 1995 г. было подготовлено первое издание с наиболее полным списком синтаксонов всех типов растительности Украины [54]. Но уже в 1996 г. вышло второе [55], а в 2008 – третье издание «Синтаксономії рослинності України» [56].

В Европе традиционно сеgetальную растительность относили к одному (*Ruderali-Secalietea cerealis* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al., 1936 или *Stellarietea mediae* Tx., Lohm. & Prsg. in Tx. 1950) или двум классам (*Secalietea* Br.-Bl. 1951 и *Chenopodietea* Br.-Bl. 1951 em. Lohm., J. et R. Tx. 1961). Оба подхода имели своих сторонников и противников, но в любом случае описанные сообщества рассматривались в рамках трех порядков. При разделении сеgetальных сообществ на два класса, один объединял посе́вы зерновых культур, второй – пропашных культур, а также сады и виноградники и ряд однолетних нитрофильных сообществ. В Украине в 1986–1997 годах [31–35, 55–65, 67] сеgetальные сообщества относили к классам *Secalietea* и *Oryzetea sativae* Miyawaki 1960, тогда как в класс *Chenopodietea* и порядок *Polygono-Chenopodietalia* J.Tx. & Matusch. 1962 объединяли рудеральные сообщества. В тоже время, в рамках класса *Secalietea* также выделяли порядок *Polygono-Chenopodietalia* (R.Tx. & Lohm. 1960) J.Tx. 1961, но в него включали сообщества пропашных культур. Сообщества зерновых культур в составе порядков *Aperetalia* J. & R.Tx. 1960 и *Secalietalia* (Br.-Bl. 1931 em 1936) J. et R.Tx. 1960 также относили к классу *Secalietea*. Всего в агроценозах этих культур была описана 31 ассоциация из 11 союзов. Сорные сообщества рисовых полей Причерноморья, в том числе северной части Крыма [31–34] были объединены в три ассоциации из одного союза, одного порядка класса *Oryzetea sativae*. Несмотря на то, что многие авторы указывали на нечеткость различения классов *Secalietea* и *Chenopodietea*, деление на два класса было обосновано принятой в то время концепцией объединения сообществ садов, виноградников и прочих обрабатываемых человеком внесевооборотных земель длительного пользования в класс *Chenopodietea*, а сообществ зерновых культур – в класс *Secalietea* [44, 69–71]. В агроценозах Закарпатья было описано восемь ассоциаций [24, 27], которые предварительно отнесли к порядку *Polygono-Chenopodietalia* класса *Chenopodietea*. Определение союза оказалось невозможным и была отмечена необходимость дальнейших исследований для определения положения единиц в системе классификации. В дальнейшем большинство описанных единиц не включались в продромусы растительности Украины. В Крыму выделенные на виноградниках и

табачных полях 12 ассоциаций также были отнесены к классу Chenopodietea в составе четырех союзов порядка Polygono-Chenopodietalia [8–10, 17].

Таким образом, к 1997 г. приводилась характеристика 48 ассоциаций из 16 союзов, 5 порядков, 3 классов [8–10, 17, 35, 60] (табл. 1). Было описано значительное количество новых единиц (42 ассоциации и 9 союзов). И высокий процент «новизны» объяснялся разнообразием возделываемых культур и экологическими отличиями обрабатываемых угодий Украины, Центральной и Западной Европы, Башкортостана.

Таблица 1

Состояние синтаксономии сегетальной растительности Украины
за период с 1992 по 2011 годы

Классы	Количество описанных единиц (порядки/союзы/ассоциации)		
	1992 – 1997 гг.	1998 – 2008 гг.	2010 – 2011 гг.
Oryzetea sativae	1 / 1 / 2+1*	1 / 1 / 2+1*	1 / 1 / 2+1*
Chenopodietea	1 / 4* / 1+13*	2 / 4 / 11+7*	#
Secalietea	3 / 6+5* / 3+28*	#	#
Stellarietea mediae	-	3 / 3+6* / 7+38*	5 / 11+3* / 19+36
Artemisietea vulgaris	-	2 / 4 / 4+4*	3 / 5 / 12+1*
Agropyretea repentis	-	1 / 1 / 3	!
Epilobietea angustifolii	-	-	1 / 1 / 1
ВСЕГО	5 / 6+9* / 6+42*	9 / 14+9* / 28+49*	10 / 18+3* / 34+39*

Примечание к таблице: * – «новые» синтаксоны, # – единицы рассматриваются в рамках класса Stellarietea mediae, ! – синтаксоны включены в класс Artemisietea vulgaris.

Во второй половине 90-х годов в Крыму было продолжено плановое обследование сообществ многолетних насаждений (плодовых садов, эфиромасличных розы и лаванды), а также пропашных культур, тогда как на остальной территории Украины такие исследования проводились уже фрагментарно при комплексном изучении других типов растительности. Часто при подобных исследованиях отсутствовали публикации с синтаксономическими таблицами, в большинстве работ сегетальные сообщества приводились лишь в списках синтаксонов. Система севооборотов при выращивании однолетних культур, а также обработка рядов и междурядий в многолетних насаждениях способствуют нивелированию разницы между классами. Поэтому было пересмотрено синтаксономическое положение сообществ, в том числе и описанных ранее на табачных полях и виноградниках. В Крыму все синтаксоны из классов Secalietea и Chenopodietea стали рассматриваться в рамках единого класса Stellarietea mediae. Таким образом, для Крымского полуострова приводилось не менее 43 ассоциаций из 14 союзов, шести порядков и трех классов (Stellarietea mediae, Artemisietea vulgaris Lohm. et al. in Tx. 1950, Agropyretea repentis Oberd. et al 1967) [7, 11–13, 21, 22, 38], при этом 13 ассоциаций были выделены в качестве новых единиц. В пропашных культурах было описано 19 ассоциаций (из них 8 являлись новыми для науки), 7 союзов, 4 порядка из класса Stellarietea mediae. Описанные в садах, виноградниках и технических культурах

Крыма 30 ассоциаций были объединены в 9 союзов, 6 порядков (*Secalietalia*, *Polygono-Chenopodietalia*, *Sisymbrietalia* J.Тх. ex Matusch. 1962 em Görz 1966, *Meliloto-Artemisietalia absinthii* Elias 1979, *Artemisietalia vulgaris* Lohm. in R.Тх. 1947, *Agropyretalia repentis* Oberd., Th.Müller & Görz in Oberd. et al. 1967) из трех классов. Сообщества рисовых полей, объединяемые в класс *Oryzetea sativae*, включались только в общий продромус растительности Крыма [38].

В последнем издании «Синтаксономія рослинності України» [56] приводилась уже информация о 61 ассоциации сеgetальной растительности из 19 союзов 8 порядков классов *Stellarietea mediae*, *Chenopodietea*, *Oryzetea sativae*, *Artemisietea vulgaris*. При этом в класс *Chenopodietea* включали порядок *Sisymbrietalia*, который объединяет преимущественно сообщества рудеральных местообитаний, а также виноградников, садов, технических культур, тогда как в класс *Stellarietea mediae* выделялись традиционные порядки *Aperetalia*, *Secalietalia*, которые охватывают сообщества зерновых культур, порядок *Polygono-Chenopodietalia*, объединяющий сообщества пропашных культур, молодых виноградников и плодовых насаждений, а также постоянно нарушаемых местообитаний. Сообщества рисовых полей входили в класс *Oryzetea sativae*. В класс *Artemisietea vulgaris* объединялись сорные сообщества залежных земель, многолетних агроценозов, находящихся на восстановительной стадии. В тоже время в продромус растительности Украины [56] не были включены некоторые описанные в агроценозах Крыма сообщества, тогда как по нашим оценкам к концу 2000-х годов всего в агроценозах Украины было описано не менее 77 ассоциаций из 20 союзов, 9 порядков и 5 классов, включая кроме вышеперечисленных и класс *Agropyretea repentis*. К впервые описанным относили 49 (63%) ассоциаций и 6 (39%) союзов. Следует отметить, что параллельно с работами, связанными с построением классификаций и составлением продромусов, проводился систематический и эколого-биологический анализ флоры в различных агроценозах [4–6, 13, 14,], оценивались показатели альфа-разнообразия сеgetальных сообществ [2, 13, 37], была прослежена динамика состава сорных компонентов на виноградниках и табачных полях Южнобережья [16]. Кроме того, с применением математических методов, в том числе градиентного анализа, проводились исследования по влиянию различных факторов на состав, структуру и распределение сорных видов и сообществ [3, 18–20].

Проведенное нами в 2010 г. геоботаническое обследование виноградников Закарпатья позволило выделить 6 ассоциаций из 6 союзов, 5 порядков и 3 классов [15]. Причем в молодых промышленных или частных виноградниках, где достаточно высок уровень агротехнических мероприятий, выявлено три ассоциации, относящиеся к классу *Stellarietea mediae*, в том числе две ассоциации из порядка *Atriplici-Chenopodietalia albi* (R.Тх. 1937) Nordhagen 1940 и одна ассоциация из порядка *Sisymbrietalia*. На старых виноградниках, на которых периодически обрабатываются междурядья, отмечены сообщества порядка *Onopordetalia acanthii* Br.-Bl. & Тх. ex Klika & Nadač 1944 класса *Artemisietea vulgaris*. На заброшенных виноградниках формируются сообщества с доминированием *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth., с участием которого выделено две ассоциации, которые, скорее всего, относятся к двум разным классам *Artemisietea vulgaris* и *Epilobietea angustifolii* R.Тх.

& Prsg. in R. Tx. ex von Rochow 1951. Но окончательное решение о синтаксономическом положении этих сообществ можно будет принять после более полного обследования сорных сообществ многолетних культур в разных регионах Украины.

Проведенный анализ показал, что развитие синтаксономии сегетальной растительности Украины до начала 2000-х годов, в основном, шло за счет появления новых синтаксонов разных рангов, описанных многими авторами в разных регионах. И к настоящему времени назрела необходимость проведения упорядочения накопленных данных на основании критической обработки, коррекции и изменения объема и уровня ранее выделенных единиц с учетом современных представлений о классификации сорной растительности, а также согласно требований последнего издания «Международного Кодекса фитосоциологической номенклатуры» [73]. Поэтому в 2010-2011 гг. на основании анализа отечественной и зарубежной литературы, результатов собственных исследований, в том числе рекогносцировочного обследования сорной растительности в других регионах Украины [15, Н. А. Багрикова, в печати], а также синтаксономической обработки архивных материалов (геоботанические описания, выполненные в 70-х гг. С. К. Кожевниковой, Л. В. Махаевой в разных агроценозах Крыма), была проведена ревизия описанных единиц. В последние годы дискуссионным является вопрос об объединении сообществ классов *Artemisietea vulgaris* и *Agropyretea repentis* в один класс. В первый класс, как правило, объединяют более мезофильные сообщества, которые наиболее характерны для бореальных и суббореальных (по теплообеспеченности), гумидных и семигумидных (по увлажнению) ландшафтов лесной и лесостепной зон Украины. Тогда как в семигумидных и семиаридных суббореальных типичных ландшафтах на юге лесостепной и в степной зоне Украины преобладают сообщества класса *Agropyretea repentis*. В Крыму в зоне возделывания сельскохозяйственных культур на большей части равнинного Крыма, а также на юго-востоке южного побережья преобладают засушливые (семиаридные) условия, и только в предгорьях и в юго-западной части полуострова представлены ландшафты близкие к суббореальным семигумидным лесостепным [66]. В составе сорных сообществ плодовых насаждений, возделываемых по долинам рек на границе лесной и степной зон в предгорных районах в результате воздействия экотонного эффекта развиваются относительно мезофильные сообщества союзов *Arction lappae* порядка *Oporordetalia acanthii*, причем в них значительный процент участия приходится на диагностические виды более ксерофильных союзов, которые ранее относили к разным порядкам классов *Agropyretea repentis*, *Meliloto-Artemisietea absinthii* Elias 1980, *Artemisietea vulgaris*, соответственно [60]. Исходя из этого, мы рассматриваем наиболее ксерофильные сообщества порядка *Agropyretalia repentis* в составе класса *Artemisietea vulgaris*.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, сегетальные сообщества Украины в разное время включали в состав двух-пяти классов, тогда как синантропная растительность, в целом, объединялась в девять-одиннадцать классов [54–56, 60]. Мы пересмотрели

иерархическое положение некоторых единиц, в результате чего некоторые синтаксоны были сведены в синонимы. В настоящее время список синтаксонов сеgetальной растительности Украины включает не менее 73 ассоциаций из 21 союза, 10 порядков (*Aperetalia spicae-venti* J.Тх. & Тх. in Malato-Beliz, J.Тх. & R.Тх. 1960, *Centaureetalia cyani* Тх., Lohm. & Prsg. in Тх. ex von Rochow 1951, *Atriplici-Chenopodietalia albi*, *Sisymbrietalia*, *Eragrostietalia* J.Тх. in Poii 1966, *Agropyretalia repentis*, *Onopordetalia acanthii*, *Rubo caesii-Calamagrostietalia epigeji* Dengler & Wollert in Dengler & al. 2003, *Cypero difformis-Echinochloetalia oryzoidis* O. Bolòs & Masclans 1955, *Epilobietalia angustifolii* R.Тх. 1950) из четырех классов (табл. 1), из них 39 (53%) ассоциаций и 3 (14%) союза описаны на сегодняшний день только на территории Украины. Сообщества, формирующиеся в пропашных, зерновых культурах, на виноградниках, отнесены к классу *Stellarietea mediae* R. Тх., Lohm. & Prsg. in R. Тх. ex von Rochow 1951 (без деления его на два класса *Secalietea* и *Chenopodietea*), большинство сообществ, характерных для зрелых многолетних насаждений (плодовых садов, эфиромасличных культур, иногда виноградников), а также забрасываемых угодий рассматриваются в рамках двух порядков в составе класса *Artemisietea vulgaris* Lohm., Prsg. et al. ex von Rochow 1951 (без выделения класса *Agropyretea repentis*). Описанные на заброшенных виноградниках Закарпатья сообщества занимают промежуточное положение между сеgetальными и рудеральными сообществами и отнесены предварительно к классу *Epilobietea angustifolii* R.Тх. & Prsg. in R. Тх. ex von Rochow 1951. Специфические сообщества, развивающиеся в рисовых чеках, отнесены к классу *Oryzetea sativae* Miyawaki 1960.

Исходя из вышесказанного, можно сделать выводы о том, что наиболее полно синтаксономическими исследованиями охвачена территория Крымского полуострова, здесь отмечено 52 ассоциации из 73, описанных на всей территории Украины. Достаточно репрезентативно представлены сообщества разных типов агроценозов лесной и лесостепной зон Украины. Недостаточно изучены сорные сообщества в степной зоне Украины, практически отсутствуют исследования по многолетним агроценозам в западных, южных и восточных регионах Украины. Актуален также вопрос более активного применения программ TURBOVEG, JUICE и других. Это позволит значительно преуспеть в создании единой базы данных, совместимой с базами данных других государств, определить положение описанных в Украине единиц в системе евразийской классификации сеgetальной растительности, выявить региональные, экологические особенности.

Список литературы

1. Абрамова Л. М. Флористическая классификация сеgetальных сообществ / Л. М. Абрамова, Б. М. Миркин // Успехи совр. биол. – 1986. – Т. 101, № 3. – С. 462–474.
2. Багрикова Н. А. Альфа-разнообразие сеgetальных сообществ Крыма / Н. А. Багрикова // Відновлення порушених природних екосистем. Матер. I міжнарод. наук. конф. 24-27 вересня 2002 р. м. Донецьк. – Донецьк: ТОВ «Лебідь», 2002. – С. 19–24.
3. Багрикова Н. А. Градиентный анализ распределения сорных видов на табачных плантациях и виноградниках Южного берега Крыма / Н.А. Багрикова // Бюлл. Никитск. ботан. сада. – 2001. – Вып. 84. – С. 5–12.
4. Багрикова Н. А. О структуре сеgetальной флоры виноградников Крыма / Н. А. Багрикова // Виноградарство и виноделие. – 1995. – № 1. – С. 37–42.

5. Багрикова Н. А. О структуре сегетальной флоры табачных полей Крыма / Н. А. Багрикова // Проблемы дендрологии, садоводства и цветоводства. Матер. междунар. конф. молод. учен. 24-26.10.1994. – Ялта, 1994. – С. 86–90.
6. Багрикова Н. А. О флористическом составе сегетальной растительности виноградников Южного бережья Крыма / Н. А. Багрикова // Бюлл. Гос. Никит. ботан. сада. – 2000. – Вып. 76. – С. 5–6.
7. Багрикова Н. А. Растительность агроэкосистем Горного Крыма / Н. А. Багрикова // Гори і люди. Матер. міжнарод. наук.-практ. конф. 14-17 жовтня 2002. Рахів, 2002. – Т. 2. – С. 191–194.
8. Багрикова Н. А. Сегетальная растительность виноградников и табачных полей Крыма (состав, структура и пути оптимизации агроценозов). / Н. А. Багрикова. – Автореф. диссер. ... канд. биол. наук. – Ялта, 1995. – 24 с.
9. Багрикова Н. А. Сегетальные сообщества виноградников Крыма / Н. А. Багрикова // Укр. фітосоц. зб. – К: Фітосоціоцентр, 1996. – Сер. А. – Вип. 3. – С. 81–92.
10. Багрикова Н. А. Синтаксономия сегетальных сообществ виноградников Керченского полуострова Крыма / Н. А. Багрикова // Укр. фітосоц. зб. – К: Фітосоціоцентр, 1997. – Сер. А. – Вип. 2(7). – С. 74–80.
11. Багрикова Н. А. Синтаксономия сорной растительности пропашных культур Крыма / Н. А. Багрикова // Чорномор. ботан. журн. – 2005. – Вып. 2. – С. 47–58.
12. Багрикова Н. А. Синтаксономия сорной растительности технических многолетних культур Крыма / Н. А. Багрикова // Укр. фітосоц. зб. – К: Фітосоціоцентр, 1998. – Сер. А. – Вип. 2 (11). – С. 3–14.
13. Багрикова Н. А. Сорно-полевая растительность Крыма (монография) / Н. А. Багрикова // Укр. фітосоц. зб. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – Сер. А. – Вип. 1(21). – 188 с.
14. Багрикова Н. А. Сравнительный анализ сегетальной растительности табачных насаждений и виноградников Крыма / Н. А. Багрикова // Укр. фітосоц. зб. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – Сер. А. – Вип. 1 (18). – С. 91–110.
15. Багрикова Н. А. О сегетальных сообществах виноградников Закарпатья / Н. А. Багрикова, Р. Я. Киш // Ботанічна наука в контексті системного пізнання живого. Матер. XIII з'їзду Українського ботан. товариства». 19-23 вересня 2011 р. м. Львів. – Львів, 2011. – С. 103.
16. Багрикова Н. А. Изменение состава сорных компонентов на виноградниках и табачных полях Южного бережья Крыма за последние 20 лет / Н. А. Багрикова, В. В. Корженевский // Экология. – 1995. – № 6. – С. 477–479.
17. Багрикова Н. А. Синтаксономия сегетальных сообществ Крыма / Н. А. Багрикова, В. В. Корженевский // Укр. ботан. журн. – 1996. – Т. 53, № 6. – С. 742–746.
18. Багрикова Н. А. Экологические особенности многолетних насаждений Горного Крыма / Н. А. Багрикова, В. В. Корженевский // Вопросы биоиндикации и экологии. – Запорожье, 1997. – Вып. 2. – С. 68–73.
19. Багрикова Н. А. Градиентный анализ распределения сорных видов на табачных плантациях и виноградниках Южного берега Крыма / Н. А. Багрикова, С. Ф. Котов // Укр. фітосоц. зб. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – Сер. А. – Вип. 1 (18). – С. 38–51.
20. Багрикова Н. О. Екологічні особливості сегетальної рослинності Криму / Н. О. Багрикова, Я. П. Дідух // Укр. ботан. журн. – 1998. – Т. 55, № 4. – С. 397–402.
21. Багрикова Н. О. Бур'яново-польова рослинність Криму / Н. О. Багрикова // Ю. Д. Клеопов та сучасна ботанічна наука. Матер. читань, присвячених 100-річчю з дня народження Ю. Д. Клеопова. – К., 2002. – С. 131–142.
22. Багрикова Н. О. Продромус бур'янової рослинності просапних культур Криму / Н. О. Багрикова // Синантропізація рослинного покриву України. Тез. наук. допов. конф. 27-28 квітня 2006 р. м. Переяслав-Хмельницький. – Київ, Переяслав-Хмельницький, 2006. – С. 7–10.
23. Гамор Ф. Д. Класифікація видів та угруповань сегетальної рослинності Закарпаття / Ф. Д. Гамор // Укр. ботан. журн. – 1987. – Т. 44, № 5 – С. 36–43.
24. Гамор Ф. Д. Синтаксономия сегетальных сообществ садов и виноградников Закарпатья / Ф. Д. Гамор // Проблемы общ. и молек. биол. (Киев). – 1988. – № 7. – С. 3–9.
25. Гамор Ф. Д. Синтаксономия сегетальной рослинності Українських Карпат / Ф. Д. Гамор // Укр. ботан. журн. – 1987. – Т. 44, № 6 – С. 17–26.

26. Гамор Ф. Д. Экологические группы сеgetальных растений Закарпатья, используемые для классификации агрофитоценозов на флористической основе / Ф. Д. Гамор, В. И. Комендар, Л. М. Абрамова // Флористические критерии при классификации растительности. Тез. докл. IV Всесоюз. совещания по классификации растительности. – Уфа, 1981. – С. 133–136.
27. Гамор Ф. Д. Флористическая классификация сеgetальных сообществ Закарпатья / Ф. Д. Гамор, В. И. Комендар, Л. Г. Наумова, Л. М. Алимбекова // Антропогенные процессы в растительности. Сб. научн. тр. – Уфа: БФАН СССР, 1985. – С. 55–76.
28. Гамор Ф. Д. Количественный анализ факторов, контролирующих распределение сеgetальных видов в Закарпатье / Ф. Д. Гамор, В. И. Комендар, Л. Г. Наумова, Р. М. Хазиахметов // Фитоценология антропогенной растительности. Межвуз. научн. сб. – Уфа, 1985б. – С. 61–74.
29. Гамор Ф. Д. Залежність розподілу бур'янів Закарпаття від висоти над рівнем моря / Ф. Д. Гамор, В. І. Комендар, Л. М. Абрамова, Б. М. Міркін // Укр. ботан журн. – 1983. – Т. 40, № 4. – С. 54–57.
30. Дідух Я. П. Флористична структура синтаксонів сеgetальної рослинності рівнинної частини України / Я. П. Дідух, В. А. Соломаха // Укр. ботан. журн. – 1991. – Т. 48, № 1. – С. 12–18.
31. Дзюба Т. П. Класифікація бур'янової рослинності рисових полів Причорномор'я / Т. П. Дзюба // Укр. ботан. журн. – 1989. – Т. 46, № 6. – С. 26–30.
32. Дзюба Т. П. Особенности сорной флоры рисовых полей Причерноморья / Т. П. Дзюба // Узб. биол. журн. – 1990. – № 2 – С. 10–14.
33. Дзюба Т. П. Рослинність дамб рисових систем Причорномор'я / Т. П. Дзюба // Укр. ботан. журн. – 1992. – Т. 49, № 3. – С. 31–35.
34. Дзюба Т. П. Сеgetальна рослинність попередників рисової сівозміни в Причорномор'ї / Т. П. Дзюба // Укр. ботан. журн. – 1990. – Т. 47, № 2. – С. 67–71.
35. Дзюба Т. П. Синтаксономія рослинності рисових полів України / Т. П. Дзюба // Укр. фітоцен. зб. – К.: Фітосоціоцентр, 1996. – Сер. А, вип. 3. – С. 92–104.
36. Корженевский В. В. Мониторинг и оптимизация агроценозов / В. В. Корженевский, Н. А. Багрикова // Сельскохозяйственное производство и экология Крыма. Тез. докл. II Республ. научн.-практ. конф. – Симферополь, 1992. – Ч. I. – С. 42–43.
37. Корженевский В. В. Растительные сообщества / В. В. Корженевский, Н. А. Багрикова // Вопросы развития Крыма. Научн.-практич. дискус.-аналит. сб. Проблемы сохранения биологического и ландшафтного разнообразия Крыма. – Вып. 11. – Симферополь: Сонат, 1999. – С. 75–80.
38. Корженевский В. В. Пролетум растительности Крыма (20 лет на платформе флористической классификации) / В. В. Корженевский, Н. А. Багрикова, Л. Э. Рыфф, А. Ф. Левон // Бюл. Глав. ботан сада РАН. – 2003. – Вып. 186. – С. 32–63.
39. Косман С. Г., Новый комп'ютерний метод обробки описів рослинних угруповань / С. Г. Косман, І. П. Сіренко, В. А. Соломаха, Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Укр. ботан. журн. – 1991. – Т. 48, № 2. – С. 98–104.
40. Марьюшкина В. Я. Ассоциации сеgetальной растительности с *Ambrosia artemisifolia* в северном степном Приднепровье / В. Я. Марьюшкина, В. А. Соломаха // Фитоценология антропогенной растительности. – Уфа, 1985. – С. 84–90.
41. Миркин Б. М. Агрофитоценология в СССР: состояние и перспективы / Б. М. Миркин // Сельскохоз. биол. – Сер. биол. растений, 1991. – № 1. – С. 3–17.
42. Миркин Б. М. Методологические вопросы классификации растительности / Б. М. Миркин // Журн. общ. биол. – 1981. – Т. 42, № 6. – С. 822–833.
43. Миркин Б. М. Современное состояние и тенденции развития классификации растительности методом Браун-Бланке / Б. М. Миркин // Итоги науки и техники. ВИНТИ. Сер. Ботаника. – 1989. – Т. 9. – 128 с.
44. Миркин Б. М. Сеgetальные сообщества Башкирии / Б. М. Миркин, Л. М. Абрамова, А. Р. Ишбирдин, К. М. Рудаков, Ф. Х. Хазиев. – Уфа: БФАН СССР, 1985. – 159 с.
45. Миркин Б. М. Метод классификации растительности по Браун-Бланке в России / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова // Журн. общ. биол. – 2009. – Т. 70, № 1. – С. 66–77.
46. Миркин Б. М. Наука о растительности (история и современное состояние основных концепций) / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова. – Уфа: Гилем, 1998. – 413 с.

47. Миркин Б. М. Синантропная растительность Башкортостана: изученность, разнообразие, экологическое значение / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, С. М. Ямалов // Вестник АН РБ. Уфа, 2009. – Т. 14, № 1. – С. 18–26.
48. Миркин Б. М. Изменение состава сегетальных сообществ Башкирского Зауралья за последние 20 лет (1982-2002) / Б. М. Миркин, Э. Ф. Шайхисламова, Г. Р. Хасанова, Я. Т. Суяндукров // Бюлл. МОИП. – 2004. – Т. 109. – Вып. 2. – С. 66–71.
49. Соломаха В. А. Агротипологія сегетальної рослинності Правобережного Лісостепу України / В. А. Соломаха // Укр. ботан. журн. – 1986. – Т. 43, № 6. – С. 47–52.
50. Соломаха В. А. Динаміка сегетальної рослинності України / В. А. Соломаха // Укр. ботан. журн. – 1992. – Т. 49, № 2. – С. 13–16.
51. Соломаха В. А. Нові синтаксони сегетальної рослинності лісової зони України / В. А. Соломаха // Укр. ботан. журн. – 1987. – Т. 44, № 3. – С. 41–45.
52. Соломаха В. А. Основные ассоциации сегетальной растительности Правобережной Лесостепи Украины / В. А. Соломаха. – К., 1985. – 17 с. – Деп. в ВИНТИ 14.06.1985, № 4213-85.
53. Соломаха В. А. Сегетальная растительность лесной зоны Украины / В. А. Соломаха // Биол. науки. – 1988. – С. 69–74.
54. Соломаха В. А. Синтаксони рослинності України за методом методом Браун-Бланке та його особливості / В. А. Соломаха. – К.: Ун-т ім. Тараса Шевченка, 1995. – 116 с.
55. Соломаха В. А. Синтаксономія рослинності України / В. А. Соломаха // Укр. фітоцен. зб. – К: Фітосоціоцентр, 1996. – Сер. А, вип. 4 (5). – 120 с.
56. Соломаха В. А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення / В. А. Соломаха. – К.: Фітосоціоцентр, 2008. – 296 с.
57. Соломаха В. А. Синтаксономія сегетальної рослинності Криму / В. А. Соломаха // Укр. ботан. журн. – 1990. – Т. 47, № 5. – С. 20–26.
58. Соломаха В. А. Синтаксономія сегетальної рослинності Північного Причорномор'я / В. А. Соломаха // Укр. ботан. журн. – 1988. – Т. 45, № 3. – С. 27–33.
59. Соломаха В. А. Синтаксономія сегетальної рослинності рівнинної частини України / В. А. Соломаха // Укр. ботан. журн. – 1989. – Т. 46, № 2. – С. 10–21.
60. Соломаха В. А. Синантропна рослинність України / В. А. Соломаха, О. В. Костилюв, Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – К.: Наук. думка, 1992. – 252 с.
61. Соломаха В. А. Агрофітоценози озимої пшениці лісостепу України / В. А. Соломаха, Т. Д. Соломаха // Укр. ботан. журн. – 1986. – Т. 43, № 5. – С. 37–41.
62. Соломаха В. А. Асоціації *Sclerantheto annui-Descurainietum sophiae* та *Descurainietum sophiae* сегетальної рослинності Лісостепу України / В. А. Соломаха, Т. Д. Соломаха // Укр. ботан. журн. – 1987. – Т. 44, № 1. – С. 16–19.
63. Соломаха Т. Д. Екологічні та флористичні спектри синтаксонів сегетальної рослинності Лівобережного Лісостепу України / Т. Д. Соломаха // Укр. ботан. журн. – 1988. – Т. 45, № 4. – С. 19–23.
64. Соломаха Т. Д. Бур'яново-польова рослинність Лівобережного Лісостепу України / Т. Д. Соломаха, В. А. Соломаха, Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Укр. ботан. журн. – 1986. – Т. 43, № 2. – С. 37–42.
65. Соломаха Т. Д. Ассоциация *Chenopodio-Setarietum Záhradníková-Rozetská* 1955 сегетальной растительности Левобережной Лесостепи Украины / Т. Д. Соломаха, Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Вопросы динамики и синтаксономии антропогенной растительности. – Уфа, 1986. – С. 62–66.
66. Трансформация ландшафтно-экологических процессов в Крыму в XX веке-начале XXI века / Под ред. д.г.н., проф. В. А. Бокова. – Симферополь: ДОЛЯ, 2010. – 304 с.
67. Шеляг-Сосонко Ю. Р. Сегетальная растительность Лесостепи Украины / Ю. Р. Шеляг-Сосонко, В. А. Соломаха, Т. Д. Соломаха // Редкол. журн. Биол. Науки, 1986. – 12 с. – Деп. в ВИНТИ, 13.02.86, № 1087–86.
68. Braun-Blanquet J. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3 Aufl. / J. Braun-Blanquet, – Wien-New York: Springer-Verlag, 1964. – 865 S.
69. Hafliger E. Unkrautgemeinschaften Europas / E. Hafliger, J. Brun-Hool. – Basel, 1971. – 24 S.
70. Horvat J. Vegetation Sudosteuropas / J. Horvat, V. Glavac, H. Ellenberg. – Jena: G. Fischer Verlag, 1974. – 768 S.

71. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roslinnych Polski / W. Matuszkiewicz. – Warszawa, 1981. – 297 S.
72. Sirenko I. P. Creation of Databases for floristic and Phytocologic Researches / I. P. Sirenko // Укр. фітоцен. зб. – К.: Фітосоціоцентр, 1996. – Сер. А. – Вип. 1. – С. 6–9.
73. Weber H. E. International Code of Phytosociological Nomenclature. 3rd edition / H. E. Weber, J. Moravec, J.-P. Theurillat // Journal of Vegetation Science. – 2000. – Vol. 11. – P. 739–768.

Багіркова Н. О. Дослідження сеgetальної рослинності України з позицій еколого-флористичного підходу: історія, сучасний стан, перспективи // Екосистеми, їх оптимізація та охорона. Сімферополь: ТНУ, 2011. Вип. 5. С. 11–20.

Подано історичний огляд синтаксономічних досліджень сеgetальної рослинності України з позицій методу Браун-Бланке за 1981–2011 роки.

Ключові слова: сеgetальна рослинність, еколого-флористична класифікація, Україна.

Bagrikova N. A. Studying of segetal vegetation of Ukraine from the position of ecologo-floristical approach: history, modern state and perspectives // Optimization and Protection of Ecosystems. Simferopol: TNU, 2011. Iss. 5. P. 11–20.

The historical review of syntaxonomical research of segetal vegetation of the Ukraine according ecologo-floristical approach for 1981–2011 was given.

Key words: segetal vegetation, ecologo-floristical classification, Ukraine.

Поступила в редакцію 02.11.2011 г.