Wiadomości Botaniczne **38**(1/2): 95–104, 1994

PRZEGLĄD ZESPOŁÓW ŁĄKOWYCH Z KLASY *MOLINIO-ARRHENATHERETEA* STWIERDZONYCH W POLSCE

Review of meadow communities from *Molinio-Arrhenatheretea* distinquished in Poland

Leszek KUCHARSKI, Dorota MICHALSKA-HEJDUK

Summary. Last review of Polish meadows communities was published 25 years ego. It contained 29 plant associations from *Molinio–Arrhenatheretea* class which were identified in Poland till the middle of sixties. This paper gives a review of 76 associations and 119 subassociations (from *Molinio-Arrhenatheretea* only) which were described in Poland.

Key words: meadows communities, *Molinio- Arrhenatheretea*, Poland

Dr Leszek Kucharski, mgr Dorota Michalska-Hejduk, Katedra Botaniki, Uniwersytet Łódzki, ul. S. Banacha 12/16, 90–237 Łódź

WSTĘP

Minęło już ponad ćwierć wieku od ukazania się przeglądu polskich zbiorowisk łąkowych M. Nowińskiego [122]. W swojej pracy autor zamieszcza 29 zespołów roślinnych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* zidentyfikowanych do połowy lat 60. Tak mała liczba wyróżnionych zespołów była spowodowana słabym stopniem poznania krajowej roślinności łąkowej. Do roku 1966 ukazało się około 100 prac, w których zamieszczono zdjęcia fitosocjologiczne wykonane w wilgotnych i świeżych zbiorowiskach łąkowych [167].

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przegląd zespołów łąkowych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* zidentyfikowanych na obszarze Polski do 1992 roku na podstawie prac opublikowanych w latach 1950–1992. Najniższym syntaksonem jest podzespół. Jednostki w randze zbiorowisk roślinnych pominięto, z wyjątkiem kwalifikowanych również jako zespoły. Wszystkie zespoły roślinne wymienione w pracy zostały zaliczone do klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, dwóch rzędów i sześciu związków, zgodnie z systematyką Matuszkiewicza [112]. Nieuwzględniono wyróżnionych w niektórych pracach związków *Deschampsion caespitosae* i *Alopecurion pratensis*. Przynależność poszczególnych zespołów do wyższych syntaksonów (związków i rzędów) przyjęto za autorami cytowanych publikacji. Niektóre z zespołów związku *Filipendulo-Petasition* umieszczane bywają obecnie w klasach grupujących zbiorowiska okrajkowe [10], jednak w tym opracowaniu włączono je do związku *Filipendulo-Petasition* zgodnie z klasyfikacją autorów cytowanych prac. Podobnie postąpiono z zespołem *Diantho-Armerietum*, który przez Matuszkiewicza [112] umieszczony jest w klasie *Sedo-Scleranthetea* oraz *Valeriano-Caricetum flavae* zaliczanym do klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*.

Łącznie w opracowaniu zamieszczono 195 syntaksonów z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* stwierdzonych dotychczas na terenie Polski.

WYKAZ ZESPOŁÓW I PODZESPOŁÓW

Klasa: *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937
Rząd: *Molinietalia* Koch 1926
Związek: *Filipendulo-Petasition* Br.-Bl. 1947
Filipendulo-Geranietum Koch 1926 [2, 8, 11, 24, 28, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 59, 72, 76, 82, 91, 119, 121, 122, 133, 136, 137, 140, 142, 163, 169]
Aegopodio-Petasitetum hybridi R. Tx. 1949 [2, 15, 28, 29, 36, 37, 40, 135]
– *festucetosum giganteae* [30]
– *arctietosum* [30]
Geranio-Petasitetum hybridi Oberd. 1957 [114]
Valeriano-Filipenduletum ulmariae Siss. in Westh. et al. 1946 [128, 124, 125]
Lysimachio vulgaris-Filipenduletum Bal.-Tul. 1978 [26]
Petasitetum hybridi R. Tx. (?) [122]
Petasitetum spurii Pass. 1964 [122]
Petasitetum kablikiani Sill. 1933 [88, 89]
Epilobietum hirsuti Westh. 1969 (Zbiorowisko z *Epilobium hirsutum*) [2, 36, 163]
Związek: *Molinion* Koch 1926
Molinietum medioeuropaeum Koch 1926 [5, 6, 8, 11, 17, 25, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 55, 58, 59, 71, 72, 81, 82, 93, 97, 101, 103, 108, 118, 124, 125, 128, 136, 142, 143, 160]
– *typicum* [55, 122, 164]
– *caricetosum davallianae* [55, 122]
– *festucetosum ovinae capillatae* [122]
– *caricetosum tomentosae* [102, 122]
– *daucetosum carotae* [52, 55, 122, 164]
– *deschampsietosum* [122]
– *juncetosum effusi* [122]
– *parnassietosum palustre* [122]
– *caricetosum paniceae* [52, 55, 122, 127, 168]
– *ranunculetosum polyanthemi* [158]
– *cirsietosum palustre* [52, 55, 122]
– *nardetosum strictae* [24, 52, 55, 122]
– *caricetosum lasiocarpae* [55, 122]
– *caricetosum paradoxae* [55]
– *hydrocotyletosum vulgaris* [55, 122]
– *betuletosum humilis* [55]
– *cladietosum marisci* [55]
– *schoenetosum ferruginei* [55, 122]
– *cirsietosum rivularis* [55, 122]
– *sanguisorbetosum officinalis* [55]
– *festucetosum arundinaceae* [55]
– *pimpinelletosum saxifragae* [55]
– *sienglingietosum decumbentis* [122]
– *lythro-lotetosum uliginosi* [122]
Junco-Molinietum Prsg 1951 [34, 35, 36, 37, 40, 62, 72, 76, 81, 101, 119, 121, 122, 123, 133, 137, 163]
– *typicum* [55, 122]
– *violetosum silvestris* [64, 65, 122]
– *hydrocotyletosum vulgaris* [55, 122]
– *succisetosum palustris* [55]
– *nardetosum strictae* [55, 122]
– *calamagrostietosum epigeios* [122]
Valeriano-Caricetum flavae Pawł. (1949) 1960 [36]
Carici flavae-Molinietum Fijałkowski 1980 [36, 40]
Veratro-Molinietum Fijałkowski 1982 [40]
Poo-Veratretum lobeliani Kornaś (1955) 1967 [36, 88, 89]
Gladiolo-Molinietum Bal.-Tul. 1967 [40]
Agrostido-Molinietum coeruleae Fijałkowski 1990 [40]
Selino-Molinietum W. Kuhn 1937 [36]
Cnidio-Juncetum Oberd. 1957 [33, 36, 40]
Cnidio-Caricetum cespitosae (Steff. 1931) Cel. 1976 [11]
Związek: *Calthion* R. Tx. 1936 em. Oberd. 1957
Cirsio-Polygonetum R. Tx. 1951 [2, 8, 9, 11, 17, 21, 28, 32, 35, 36, 37, 40, 42, 44, 52, 53, 54, 55, 62, 66, 67, 72, 76, 78, 79, 91, 104, 107, 120, 122, 133, 135, 136, 138, 143, 158, 163]
– *typicum* [61, 122, 140]
– *trifolietosum* [122]
– *plantaginetosum lanceolatae* [122]
– *caricetosum fuscae* [61, 86, 122, 140]
– *caricetosum gracilis* [86, 122]
– *avenastretosum* [86]
– *deschampsietosum* [86]
Angelico-Cirsietum oleracei R. Tx. 1937 em. Tx. in Tx. et Prsg 1951 (*Cirsio oleracei-Angelicetum silvestris*) [122]
– *typicum* [122]
– *caricetosum fuscae* [122]

– *petasitetosum hybridi* [122]
– *brometosum racemosi* [122]
Cirsietum rivularis Ralski 1931 [17, 19, 21, 22, 23, 28, 35, 36, 37, 40, 53, 54, 66, 71, 85, 89, 96, 113, 114, 116, 122, 130, 131, 142, 144, 145, 157, 158, 164, 166, 169]
– *typicum* [122]
– *caricetosum fuscae* [122, 124, 126]
– *alchemilletosum* [45, 46, 122, 132]
– *deschampsietosum* [122, 126]
– *caricetosum gracilis* [124]
Cirsietum palustris Hryncewicz 1959 [63, 122, 123]
Cirsietum cani (Klapp 1965) Bal.-Tul. 1973 [44]
Trollio-Cirsietum (Kuhn 1937) Oberd. 1957 [40]
Caricetum cespitosae Steffen 1931 (Zbiorowisko *Carex cespitosa*) [5, 9,163]
Equisetetum palustris Steffen 1931 (Zbiorowisko *Equisetum palustre*) [120, 163]
Bromo-Senecionetum aquatici R. Tx. 1951 [112]
Achilleo-Brometum racemosi Oberd. 1957 [34]
Polygono-Brometum racemosi Oberd. 1957 [33, 34]
Deschampsio-Brometum racemosi Oberd. 1957 [33, 34, 169]
Scirpetum silvatici Knapp 1946 [2, 11, 17, 18, 19, 21, 28, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 40, 61, 62, 71, 80, 84, 87, 90, 103, 121, 122, 123, 136, 137, 140, 163]
Polygono-Scirpetum silvatici Schwick 1949 [72, 76, 122, 123, 133]
– *typicum* [122]
– *caricetosum fuscae* [122]
– *veronicetosum longifoliae* [122]
Juncetum acutiflori Br.-Bl. 1915 [122]
Juncetum subnodulosi Koch 1926 em. Oberd. 1957 [18, 60, 72, 73, 74, 122, 133]
Juncetum filiformis R. Tx. 1937 [122]
Epilobio-Juncetum effusi Oberd. 1957 [2, 14, 17, 19, 28, 34, 35, 36, 40, 53, 54, 60, 61, 62, 71, 72, 76, 77, 79, 80, 122, 123, 133, 136, 140]
– *typicum* [16, 122]
– *caricetosum fusci* [16, 20, 122]
Junco-Cynosuretum Sougnez 1957 [28, 34, 36, 37, 40, 61, 62]
Holcetum lanati Issler 1936 (Zbiorowisko *Holcus lanatus*) [8, 35, 36, 37, 40, 66, 72, 122, 150, 152]
Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati R. Tx. 1937 (Zbiorowisko *Ranunculus repens* i *Alopecurus geniculatus*) [91, 102, 122, 135, 147]
– *typicum* [122]
– *phalaridetosum* [122]
– *heleocharidetosum uniglumis* [122]
– *agrostidetosum stoloniferae* [122]
– *poëtosum trivialis* [122]
Deschampsietum caespitosae (Horvatić 1930) Grynia 1961 (Zbiorowisko *Deschampsia cespitosa*) [4, 5, 8, 34, 35, 36, 37, 40, 53, 57, 61, 70, 71, 72, 76, 106, 108, 109, 120, 121, 122, 123, 126, 137, 140, 149, 157, 161]
– *typicum* [122]
– *phalaridetosum arundinaceae* [122]
Stellario-Deschampsietum Freitag 1957 [20, 50, 51, 54, 57, 58, 59, 97, 101, 117, 154]
Senecionetum rivularis Fijałkowski 1991 [36]
Senecionetum paludose Fijałkowski 1991 [36]
Senecionetum palustre Fijałkowski 1991 [36]
Juncetum conglomerati Fijałkowski 1991 [36]
Junco-Menthetum longifoliae Lohm. 1953 [36]
Rząd: *Arrhenatheretalia* Pawł. 1928
Związek: *Arrhenatherion elatioris* (Br.-Bl. 1925) Koch 1926
Arrhenatheretum medioeuropaeum (Br.-Bl. 1919) Koch 1926 [2, 3, 4, 11, 12, 13, 17, 19, 22, 28, 33, 34, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 46, 59, 66, 68, 71, 88, 91, 93, 97, 102, 113, 114, 121, 122, 123, 129, 136, 137, 138, 141, 143, 144, 145, 146, 149, 160, 161, 163, 165, 166, 177]
– *typicum* [21, 56, 95, 108, 122, 158]
– *brizetosum mediae* [8, 21, 63, 108, 110, 122, 126, 158]

– *alchemilletosum* [69, 95, 115]
– *avenastretosum* [64, 65]
– *alopecuretosum* [54, 63, 64, 65, 122, 158]
– *dactyletosum* [8, 56, 122]
– *heracleoetosum sibirici* [122]
– *pastinacoetosum sativae* [122]
– *brometosum erecti* [8, 122]
– *salvietosum pratensis* [122]
– *ranunculetosum bulbosi* [122]
– *sanguisorbetosum officinalis* [8, 122]
– *alopecuro-polygonetosum bistortae* [122]
– *caricetosum gracilis* [122]
– *alopecuro-phalaridetosum* [122]
– *lotetosum tennuifolii* [116, 122]

Gladiolo-Agrostietum (Br.-Bl. 1930) Pawł. et Wal. 1949 [19, 45, 46, 47, 53, 54, 85, 90, 92, 94, 111, 122, 129, 132, 144, 145]
– *typicum* [45, 88, 122, 130, 131]
– *alpinetosum* [1, 122, 130, 131]
– *deschampsietosum* [88, 89, 122]

Anthylli-Trifolietum montani Matuszkiewicz 1981 [36, 40, 46, 47, 85, 129]

Alchemilletum pastoralis Szafer, Pawł., Kulcz. 1923 [1, 90, 122]

Poo-Festucetum rubrae Fijałkowski 1962 (Zbiorowisko *Festuca rubra* i *Poa pratensis*) [5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 66, 70, 71, 137, 160, 169]

Festucetum rubrae Oberd. 1957 (Zbiorowisko *Festuca rubra*) [25, 102, 118, 122, 134, 137, 138, 156]
– *typicum* [122]
– *alchemilletosum* [122]
– *poëtosum pratensis* [122]
– *armerietosum elongatae* [122]
– *thymetosum* [122]
– *succisietosum pratensis* [122]

Alopecuretum pratensis (Regel 1925) Steffen 1931 (Zbiorowisko *Alopecurus pratensis*) [11, 35, 36, 37, 40, 59, 102, 121, 122, 124, 134, 138, 143, 147, 149, 150, 152, 158, 161, 163, 164]
– *typicum* [122]
– *deschampsietosum* [122]
– *phalaridetosum* [122]
– *agrostietosum* [122]

Heracleo-Cirsietum salisburgensis Hundt 1963 [36]

Agrostidetum vulgaris Szafer, Pawł. Kulcz. 1923 (Zbiorowisko *Agrostis vulgaris*) [43, 122, 156]

Angelico-Festucetum Fijałkowski 1990 [37]

Rumicetum conferti Hundt 1963 [33, 36, 40]

Festuco (pratensis)-Polygonetum bistortae Fijałkowski 1987 [36, 40]

Symphyto-Anthriscetum sylvestris Passarge 1975 [36]

Związek: *Polygono-Trisetion* Br.-Bl. 1948

Trisetetum flavescentis Beger 1922 [8, 33, 36, 37, 40, 150, 151]
– *typicum* [122]
– *alopecuretosum pratensis* [122]
– *polygonetosum bistortae* [122]
– *filipenduletosum ulmariae* [122]
– *geranietosum silvatici* [122]
– *primuletosum elatioris* [122]
– *poëtosum pratensis* [122]
– *meetoetosum athamantci* [122]
– *ranunculetosum bulbosi* [122]
– *plantaginetosum mediae* [122]
– *nardetosum strictae* [122]

Meo-Festucetum Bartsch 1940 [112]

Triseto-Laserpitetum latifolii Nowiński 1967 [122]

Związek: *Cynosurion* R. Tx. 1947

Lolio-Cynosuretum R. Tx. 1937 [2, 3, 4, 8, 11, 13, 17, 19, 21, 22, 28, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 45, 53, 54, 59, 62, 66, 71, 75, 76, 88, 90, 92, 94, 98, 100, 111, 113, 114, 116, 122, 123, 136, 137, 138, 143, 144, 145, 147, 149, 157, 158, 163, 169]
– *typicum* [47, 61, 99, 122, 139]
– *lotetosum uliginosi* [122]
– *luzuletosum campestris* [122]
– *anthyllidetosum vulnerariae* [122]
– *anthoxanthoetosum odoratae* [122]
– *alopecuretosum pratensis* [122]
– *plantaginetosum lanceolatae* [122]
– *ranunculetosum* [48]
– *alchemilletosum* [46, 47, 48]
– *plantaginetosum* [148]
– *hieracietosum* [61, 139]
– *festucetosum pratense* [99]

– *cynosuretosum* [99]
– *deschampsietosum* [99]
– *festucetosum rubrae* [99]
– *agrostietosum vulgaris* [99]

Cynosuretum cristati R. Tx. (?) [63, 122]
– *typicum* [122]
– *lotetosum uliginosi* [122]
– *ranunculetosum bulbosi* [122]

Festuco-Cynosuretum R. Tx. in Bücker 1942 em. Meis. 1966 [36, 37, 40, 160]

Avenastro-Cynosuretum Fijałkowski 1980 [36, 40]

Caro-Festucetum pratensis (Steffen 1957) Pas. 1976 [36, 40]

Viscario-Festucetum rubrae Hundt 1958 [36, 40]

Lolio-Festucetum R. Tx. 1937 [139]

Lolio perennis-Potentilletum anserinae Knapp 1946 [123]

Caretum carvi Faliński 1965 [27, 28]

Diantho-Armerietum elongatae Krausch 1958 [36, 40]

Armerio-Cynosuretum Fijałkowski 1966 [33]

Galio-Festucetum Fijałkowski 1991 [36]

PODSUMOWANIE

1. Łąki w dalszym ciągu należą do słabiej poznanych typów roślinności w Polsce. Najwięcej publikacji pochodzi z obszarów Polski południowo-wschodniej i Wielkopolski.

2. Na naszych łąkach zidentyfikowano 76 zespołów roślinnych oraz 119 podzespołów należących do klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

3. Brak syntetycznego opracowania roślinności łąk powoduje chaos w ich klasyfikacji. Dotyczy to zarówno sposobu ujęcia zespołów i podzespołów jak i określenia przynależności do wyższych jednostek syntaksonomicznych (związku, rzędu, a nawet klasy) [10, 34, 36, 40, 122].

4. Brak jest również publikacji dotyczących klasyfikacji roślinności łąk uprawnych, a ten typ łąk zaczyna dominować w krajobrazie wielu regionów Polski.

LITERATURA

[1] Adamczyk B. 1962. Studia gleboznawczo – fitosocjologiczne w Dolinie Małej Łąki w Tatrach. *Acta Agr. Silv.*, ser. leśna **2**: 45–116.

[2] Balcerkiewicz S. 1976. Roślinność obszaru źródliskowego Tetyńskiej Strugi na Pojezierzu Myśliborskim. I. Zbiorowiska leśne i zaroślowe. *PTPN, Prace Kom. Biol.* **45**: 1–85.

[3] Baryła R. 1964. Zbiorowiska roślinne w dolinie rzeki Żółkiewki. *Ann. UMCS*, ser. E **19**: 229–262

[4] Baryła R. 1970. Zbiorowiska roślinne w dolinie rzeki Giełczwi i Radomirki. *Ann. UMCS*, ser. E **25**: 167–186.

[5] Baryła R. 1973/74. Zbiorowiska roślinne rzeki Tyśmienicy. Cz.1. Zbiorowiska z klasy *Phragmitetea*. Cz. 2. Zbiorowiska z klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae, Molinio-Juncetea* i *Molinio-Arhenethereteа*. *Ann. UMCS*, ser. E **28/29**: 197–227.

[6] Berdowski W. 1966. Flora rezerwatu „Łąki Sulistrowickie" *Acta Univ. Wratislaviensis, Prace botaniczne* **6**: 107–139.

[7] Berdowski W. 1974. Flora mchów i zbiorowiska mszaków masywu Ślęży. *Monogr. Bot.* **45**: 1–126.

[8] Bis K. 1974. Badania geobotaniczne i gospodarcze na terenie Ośrodka Hodowli Bydła Simentalskiego w województwie rzeszowskim. Cz.I. Zbiorowiska łąkowe. *Ann. UMCS*, ser. E, **28/29**: 157–186.

[9] Boiński M. 1988. Roślinność doliny rzeki Kulawej. *Acta Univ. Nicol. Coper., Biologia* **32**: 73–96.

[10] Brzeg A. 1989a. Przegląd systematyczny zbiorowisk okrajkowych dotąd stwierdzonych i mogących występować w Polsce. *Fragm. Flor. Geobot.* **34**: 385–424.

[11] Brzeg A. 1989b. Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe okolic Konina. PTPN, *Prace Kom. Biol.* **70**: 103–140.

[12] Celiński F., Wika S. 1976. Łąki w dolinie rzeki Bytomki i Potoku Żernickiego na terenie Parku Gliwice-Zabrze. Opol. TPN, *Zeszyty Przyrodnicze* **16**: 51–81.

[13] Celiński F., Wika S. 1978. Próba nowego spojrzenia na stosunki fitosocjologiczne rezerwatu „Parkowe" w Złotym Potoku koło Częstochowy. *Fragm. Flor. Geobot.* **24**: 277–307.

[14] Ceynowa-Giełdon M., Boińska U., Boiński M. 1972. Roślinność jeziora „Sztuczne" na obszarze Borów Tucholskich. *Zesz. Nauk. UMK* **30**(15): 19–32.

[15] Cwikliński E. 1985. Rozmieszczenie i warunki siedliskowe *Aegopodio-Petasitetum hybridi* R. Tx. 1949 w województwie szczecińskim. *Bad. Fizjogr. Pol. Zach.* ser. B, **36**: 135–142.

[16] Denisiuk Z. 1967. Pastwisko z sitem rozpierzchłym jako przykład zbiorowiska o małej wartości gospodarczej. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* **74**: 39–48.

[17] Denisiuk Z. 1976. Łąki północnej części Puszczy Niepołomickiej. *Studia Naturae*, ser. A **13**: 7–100.

[18] Denisiuk Z. 1978. Les caricaies humidus et inondables de la Grande Pologne, leur écologie et leur valeur écologique. *Colloques phytosoc.* **5**: 227–244.

[19] Denisiuk Z., Dziewolski J. 1985. Rozmieszczenie zbiorowisk roślinnych górnej części zlewni Poniczanki. *Studia Naturae*, ser. A **29**: 177–193.

[20] Denisiuk Z., Grynia M. 1965. Zbiorowisko situ rozpierzchłego na Pobrzeżu Słowińskim. PTPN, *Prace Kom. Nauk Rol. i Kom. Nauk Leśn.* **19**(1): 29–58.

[21] Dubiel E. 1987. Dolina Wierzbanówki :10. Zbiorowiska łąkowe. *Zesz. Nauk. UJ, Prace botaniczne* **14**: 51–86.

[22] Dubiel E. 1988. Dolina Wierzbanówki :15. Wpływ wypasu bydła i owiec na zbiorowiska roślinne odłogów i łąk. *Zesz. Nauk. UJ, Prace botaniczne* **17**: 63–77.

[23] Fabijanowski J., Zarzycki K. 1961. Wpływ obniżenia poziomu wód gruntowych na roślinność w związku z budową odkrywkowej kopalni siarki w Piasecznie. *Ekol. Pol.*, ser. B **7**(3): 203--213.

[24] Fabijanowski J. Zarzycki K. 1965. Roślinność rezerwatu leśnego „Świnia Góra" w Górach Świętokrzyskich. *Acta Agr. Silv.*, ser. leśna, **5**: 61–103.

[25] Fagasiewicz L. 1963. Łąki doliny Pilicy na odcinku od Przedborza do ujścia. *ŁTN, Prace Wydz. III*, **89**: 1–75.

[26] Falińska K. 1989. Plant population processes in the course of forest succession in abandoned meadows. I Variability and diversity of floristic composition, and biological mechanisms of species turnover. *Acta Soc. Bot. Pol.* **58**: 439–465.

[27] Faliński J. B. 1965. Die *Carum carvi*- Gesellschaft in Białowieża. *Mater. Zakł. Fitosocjologii Stosowanej UW*, **6**: 91–95.

[28] Faliński J.B. 1966a. Antropogeniczna roślinność Puszczy Białowieskiej jako wynik synantropizacji naturalnego kompleksu leśnego. *Rozpr. UW* **13**: 1–256.

[29] Faliński J. B. 1966b. Dzisiejsza potencjalna roślinność naturalna Wzniesień Górowskich i Niziny Orneckiej. *Mater. Zakł. Fitosocjologii Stosowanej UW* **11**: 1–15.

[30] Faliński J. B., Falińska K. 1965. Szata roślinna rezerwatu krajobrazowego „Dolina rzeki Wałszy" (Wzniesienia Górowskie). *Mater. Zakł. Fitosocjologii Stosowanej UW* **7**: 1–10.

[31] Fijałkowski D. 1960a. Stosunki geobotaniczne torfowiska „Dubeczno" koło Włodawy. *Rocz. Nauk Rol.*, ser. A **80**: 449–494.

[32] Fijałkowski D. 1960b. Szata roślinna jezior Łęczyńsko-Włodawskich i przylegających do nich torfowisk. *Ann. UMCS*, ser. B **14**: 131–206.

[33] Fijałkowski D. 1966. Zbiorowiska roślinne lewobrzeżnej doliny Bugu w granicach województwa lubelskiego. *Ann. UMCS*, ser. C **21**: 247–312.

[34] Fijałkowski D. 1967. Zbiorowiska łąkowo - pastwiskowe Lubelszczyzny. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* **74**: 29–37.

[35] Fijałkowski D. 1971. Charakterystyka geobotaniczna kompleksu wodno-torfowiskowego koło Wytyczna w województwie lubelskim. *Fol. Soc. Sc. Lub.*, sect. B, **11**: 3–10.

[36] Fijałkowski D. 1991. Zespoły roślinne Lubelszczyzny. Wyd. UMCS, Lublin, ss.303.

[37] Fijałkowski D., Adamczyk B. 1990. Zespoły i flora projektowanego Skierbieszowskiego Parku Krajobrazowego. Wyd. UMCS Lublin, ss. 195.

[38] Fijałkowski D., Chojnacka-Fijałkowska E. 1982a. Stosunki fitosocjologiczne i florystyczne projektowanego rezerwatu torfowiskowego Wieprzec pod Zamościem. *Ann. UMCS*, ser. C **37**: 255–269.

[39] Fijałkowski D., Chojnacka-Fijałkowska E. 1982b. Roślinność i zbiorowiska rezerwatu Jezioro Brzeziczno. *Ann. UMCS*, ser. C **37**: 271–290.

[40] Fijałkowski D., Chojnacka-Fijałkowska E. 1990. Zbiorowiska z klas *Phragmitetea, Molinio-Arrhenatheretea* i *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* w makroregionie lubelskim. *Rocz. Nauk Rol.*, ser. **217**: 1–414.

[41] Fijałkowski D., Jeńczeń B. 1979. Zbiorowiska roślinne rzek odprowadzających ścieki miasta Lublina. *Ann. UMCS*, ser. C **34**: 123–139.

[42] Gembarzewski H. 1971. Użytki zielone wybranych regionów w Sudetach. *Rocz. Nauk Rol.*, ser. D **137**: 6–49.

[43] Gembarzewski H. 1978. Ekologiczna i florystyczna charakterystyka wybranych pastwisk kwaterowych regionu kłodzkiego. *Studia Naturae*, ser. A **15**: 1–62.

[44] Głazek T. 1964. Sukcesja roślinności na potorfiach „Żukowa" pod Stargardem Szczecińskim. *Zesz. Nauk. UAM Biologia* **5**: 73–87.

[45] Grodzińska K. 1961. Zespoły łąkowe i polne Wzniesienia Gubałowskiego. *Fragm. Flor. Geobot.* **7**: 357–418.

[46] Grodzińska K. 1975. Flora i roślinność Skalic Nowotarskich i Spiskich (Pieniński Pas Skałkowy). *Fragm. Flor. Geobot.* **21**: 149–246.

[47] Grodzińska K. 1979. Mapa zbiorowisk roślinnych rezerwatu Przełom Białki pod Krempachami w Pienińskim Pasie Skałkowym. *Ochr. Przyr.* **42**: 29–73.

[48] Grodzińska K., Zarzycki K. 1967. Zbiorowiska pastwiskowe południowej Polski. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* **74**: 11–28.

[49] Gruszczyńska B. 1989. Vegetation of the Płock Scarp. I. A survey of the plant communities and description of their habitats. *Fragm. Flor. Geobot.* **34**: 125–153.

[50] Grynia M. 1961a. *Stellario-Deschampsietum caespitosae* na przykładzie łąk doliny Wełny. *Rocz. Nauk Rol.*, ser. F **74**: 693–716.

[51] Grynia M. 1961b. Stosunki fitosocjologiczne łąk śmiałkowych (na przykładzie doliny Wełny). *Przyr. Pol. Zach.* **5**(1–4): 47–52.

[52] Grynia M. 1962. Łąki trzęślicowe Wielkopolski. PTPN, *Prace Kom. Nauk Rol. i Kom. Nauk Leśn.* **13**(2): 145–269.

[53] Grynia M. 1966. Łąki górskie Beskidu Śląskiego pod względem fitosocjologicznym. *Zesz. Post. Nauk Rol.* **66**: 77–94.

[54] Grynia M. 1967. Zróżnicowanie florystyczne niektórych łąk wypasanych w Polsce w świetle analizy porównawczej. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* **74**: 71–85.

[55] Grynia M. 1968. Porównawcza analiza geobotaniczna łąk trzęślicowych występujących w różnych regionach Polski. PTPN, *Prace Kom. Nauk Rol. i Kom. Nauk Leśn.* **26**: 115–172.

[56] Grynia M. 1969. *Arrhenatheretum elatioris* (Br.-Bl. 1919) Oberd. 1952 w dolinie rzeki Głównej. *PTPN,*

Prace Kom. Nauk Rol. i Kom. Nauk Leśn. **27**: 143–154.

[57] GRYNIA M. 1971. Charakterystyka geobotaniczna łąk śmałkowych na przykładzie niektórych dolin Polski Zachodniej. *PTPN, Prace Kom. Nauk Rol. i Kom. Nauk Leśn.* **31**: 223–239.

[58] GRYNIA M., KROEHNKE R., MIKICIUK J. 1967. Ważniejsze zbiorowiska roślinności łąkowej w dolinie Mogilnicy. *PTPN, Prace Kom. Nauk Rol. i Kom. Nauk Leśn.* **23**(1): 95–130.

[59] GRYNIA M., KRUPA M. 1970. Zbiorowiska łąkowo - pastwiskowe w dolinie Meszny. *PTPN, Prace Kom. Nauk Rol. i Kom. Nauk Leśn.* **29**: 141–163.

[60] GUGNACKA-FIEDOR W. 1988. *Drosera intermedia* Hayne w zbiorowiskach roślinnych Polski. *Acta Univ. Nicol. Coper. Biologia* **34**: 71–87.

[61] HERBICH J. 1982. Zróżnicowanie i antropogeniczne przemiany roślinności Wysoczyzny Staniszewskiej na Pojezierzu Kaszubskim. *Monogr. Bot.* **63**: 1–162.

[62] HEREŹNIAK J. 1972. Zbiorowiska roślinne doliny Widawki. *Monogr. Bot.* **35**: 3–160.

[63] HRYNCEWICZ Z. 1959. Łąki i pastwiska Beskidu Niskiego pod względem geobotanicznym i gospodarczym. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* **19**: 137–219.

[64] HRYNCEWICZ Z. 1964. Asocjacje roślinne łąk śródleśnych w Borach Dolnośląskich pod względem geobotanicznym i gospodarczym. *Rocz. Nauk Rol.*, ser. D **110**: 1–88.

[65] HRYNCEWICZ Z. 1966. Dynamika zbiorowisk roślinnych na trwałych i nowo założonych łąkach śródleśnych. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* **66**: 115–121.

[66] IZDEBSKA M. 1969. Zbiorowiska roślinne górnego odcinka doliny Wieprza ze szczególnym uwzględnieniem zbiorowisk łąkowych. *Fragm. Flor. Geobot.* **15**: 283–332.

[67] JANECKI J. 1978. Rezerwat Siedliszcze w południowej części Kotliny Dubienki. *Chr. Przyr. Ojcz.* **34**(3): 68–73.

[68] JANKOWSKA K. 1967. Sezonowe zmiany roślinności i produkcja pierwotna netto w płacie łąki *Arrhenatheretum elatioris. Studia Naturae*, ser. A **1**: 153–175.

[69] JANKOWSKA K. 1975. Ekologia i produkcja pierwotna łąki w Ojcowskim Parku Narodowym i murawy kserotermicznej w rezerwacie stepowym Skowronno koło Pińczowa. *Studia Naturae* **11**: 1–79.

[70] JARGIEŁŁO J. 1976 Stosunki geobotaniczne i gospodarcze torfowisk Krowie Bagno i Hańsk. Cz. II Zbiorowiska roślinne klasy *Calluno-Ulicetea, Molinio-Juncetea, Arrhenatheretea, Plantaginetea maioris, Alnetea glutinose. Ann. UMCS*, ser. E **31**: 101–117.

[71] JARGIEŁŁO J., MOSEK B. 1979. Występowanie komonicy błotnej (*Lotus uliginosus* Schk.) w zbiorowiskach roślinnych regionu lubelskiego. *Ann. UMCS*, ser. E **34**: 169–181.

[72] JASNOWSKI M. 1962. Budowa i roślinność torfowisk Pomorza Szczecińskiego. Szczec. TN, *Prace Wydz. Przyr.-Rol.* **10**: 1–340.

[73] KACZMAREK C. 1960. Wapieniolubna roślinność łąkowo-bagienna na Wysoczyźnie Leszczyńskiej między Gostyniem a Śremem. *Bad. Fizjogr. Pol. Zach.* **6**: 207–231.

[74] KACZMAREK C. 1963. Rozmieszczenie roślinności łąkowo- bagiennej na Pojezierzu Leszczyńskim. *Bad. Fizjogr. nad Pol. Zach.* **12**: 213–225.

[75] KĘPCZYŃSKI K. 1960. Zespoły roślinne jezior Skępskich i otaczających je łąk. *Studia Soc. Sci. Torun.* Suppl. **6**: 1–244.

[76] KĘPCZYŃSKI K. 1965. Szata roślinna Wysoczyzny Dobrzyńskiej. Wyd. Uniwersytetu M. Kopernika, Toruń, ss. 321.

[77] KĘPCZYŃSKI K., CEYNOWA-GIEŁDON M. 1988. Roślinność brzeżna Zalewu Koronowskiego w okresie obniżonego poziomu wody w zbiorniku. *Acta Univ. Nicol. Coper., Biologia* **29**: 25–51.

[78] KĘPCZYŃSKI K., FERTSCH W. 1974. Nowe stanowiska pełnika europejskiego (*Trollius europaeus* L.) w dorzeczu Łobżonki oraz jego udział w różnych zespołach roślinnych. *Acta Univ. Nicol. Coper., Biologia* **16**: 63–76.

[79] KĘPCZYŃSKI K., FERTSCH W. 1977. Zbiorowiska roślinne Jezior Trzebońskich. *Acta Univ. Nicol. Coper., Biologia* **20**: 11–40.

[80] KĘPCZYŃSKI K., RUTKOWSKI L. 1985. Roślinność torfowiska z *Salix myrtilloides* L. koło Rakowca w województwie elbląskim. *Acta Univ. Nicol. Coper., Biologia* **27**: 3–16.

[81] KĘPCZYŃSKI K., ZAŁUSKI T. 1988. Udział *Betula humilis* Schrk. w różnych zbiorowiskach roślinnych na Pojezierzu Dobrzyńskim. *Acta Univ. Nicol. Coper., Biologia* **34**: 3–23.

[82] KĘPCZYŃSKI K., ZAŁUSKI T. 1991a. Szata roślinna projektowanego rezerwatu „Dębice". *Acta Univ. Nicol. Coper., Biologia* **36**: 3–40.

[83] KĘPCZYŃSKI K., ZAŁUSKI T. 1991b. Zróżnicowanie roślinności łąk trzęślicowych w dolnym odcinku doliny Rakutówki. *Acta Univ. Nicol. Coper., Biologia* **36**: 41–55.

[84] KĘPCZYŃSKI K., ZIELSKI A. 1974. Zespoły roślinne jeziora Mieliwo i torfowiska do niego przyległego w powiecie brodnickim. *Acta Univ. Nicol. Coper., Biologia* **16**: 125–167.

[85] KINASZ W. 1976. Ekologiczne podstawy urządzania łąk w Pienińskim Parku Narodowym. *Ochr. Przyr.* **41**: 77–118.

[86] KOCHANOWSKA R. 1971. Łąki rdestowo-ostrożeniowe (*Cirsio- -Polygonetum* Tx. 1951) na terenie województwa szczecińskiego. *Fragm. Flor. Geobot.* **17**: 129–145.

[87] KORDAKOW J. 1971. Roślinność aluwialna doliny Wisły na terenie zbiornika wodnego powstającego między Włocławkiem a Płockiem. PTPN, *Prace Kom. Nauk Rol. i Kom. Nauk Leśn.* **31**: 275–329.

[88] KORNAŚ J. 1955. Charakterystyka geobotaniczna Gorców. *Monogr. Bot.* **3**: 1–216.

[89] KORNAŚ J. 1976. Przewodnik wycieczki botanicznej w Gorce i Beskid Wyspowy. *Phytocoenosis* **5**(3–4): 167–172.

[90] KORNAŚ J., MEDWECKA-KORNAŚ A. 1967. Zespoły leś-

ne Gorców. I Naturalne i na wpół naturalne zespoły nieleśne. *Fragm Flor. Geobot.* **13**: 167–316.

[91] Kostrowicki A. S. 1963. Z biogeografii rezerwatu łąkowego w Supraślu. *Przegl. Geogr.* **35**: 389–416.

[92] Kostuch R. 1966. Użytki zielone zlewni Białej Wody. *Rocz. Nauk Rol.* ser. D **118**: 161–184.

[93] Kostuch R. 1967. Występowanie i potencjał gospodarczy zbiorowisk roślinnych na przykładzie doliny Pokrzywnicy. *Wiad. IMUZ* **6**(4): 79–126.

[94] Kostuch R., Król J. 1966. Użytki zielone zlewni Czarnej Wody na tle stosunków fizjograficznych zlewni własnej oraz zlewni Białej Wody w Jaworkach. *Rocz. Nauk Rol.*, ser. D **118**: 185–215.

[95] Kotańska M. 1970. Morfologia i biomasa podziemnych organów roślin w zbiorowiskach łąkowych Ojcowskiego Parku Narodowego. *Studia Naturae* **4**: 1–107.

[96] Kotańska M. 1986/87. Współwystępowanie populacji *Cirsium rivulare* (Jacq.) All. i *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. w dolinie Wierzbanówki i na Pogórzu Wielickim. I. Warunki występowania i struktura przestrzenna. *Fragm. Flor. Geobot.* **31/32**: 395–421.

[97] Kroehnke R. 1966. Łąkowe zbiorowiska roślinne w dolinie Mogilnicy. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* **66**: 71–76.

[98] Kroehnke R. 1967. Zbiorowiska roślinne terenów wypasanych w rejonie Chodzieży i Piły. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* **74**: 57–63.

[99] Kroehnke R. 1977. Wartość gospodarcza zbiorowisk pastwiskowych w dolinie Noteci. *PTPN, Prace Kom. Nauk Rol. i Kom. Nauk Leśn.* **43**: 121–128.

[100] Krzaczek T. 1963. Łąki w dolinie rzeki Wirowa i Tanwi (Kotlina Sandomierska). *Ann. UMCS*, ser. D **18**: 465–480.

[101] Krzaczek T., Krzaczek W. 1969. Łąki śródleśne okolic Biłgoraja i Tarnogrodu. *Ann. UMCS*, ser. C **24**: 199–213.

[102] Krzaczek T., Krzaczek W. 1977. Łąki północnowschodniej części województwa Tarnobrzeg. *Ann. UMCS*, ser. C **32**: 225–241.

[103] Kuświk H., Stefanek W. 1978. Zbiorowiska roślinności łąkowej nadleśnictwa doświadczalnego Zielonka. PTPN, *Prace Kom. Nauk Rol. i Kom. Nauk Leśn.* **45**: 181–194.

[104] Ławrynowicz M. 1973. Zbiorowiska łąkowe w przełomie Warty koło Częstochowy. *Rocz. Muzeum Częstochowskiego* **3**: 97–112.

[105] Łuczycka-Popiel A. 1984. Łąki i szuwary śródleśne towarzyszące kompleksowi leśnemu Kozłówka koło Lublina. *Ann. UMCS*, ser. C **39**: 121–152.

[106] Łyduch L. 1968. Warunki glebowe zbiorowiska śmiałka darniowego i mozgi trzcinowatej w okolicach jeziora Bedgoszcz. *Zesz. Nauk. WSR w Szczecinie* **28**: 93–113.

[107] Łyduch L. 1970. Szata roślinna łąk leżących na glebach węglanowych w rejonie jeziora Miedwie (woj. szczecińskie). *Zesz. Nauk. WSR w Szczecinie* **34**, *Rolnictwo* **7**: 259–268.

[108] Łyduch L. 1972. Zbiorowiska łąkowo - bagiennych gleb węglanowych w południowej części województwa szczecińskiego i gospodarcze ich wykorzystanie. *Rozprawy WSR w Szczecinie* **31**: 1–46.

[109] Łyduch L. 1974. Charakterystyka geobotaniczna łąk śmiałkowych występujących na glebach węglanowych województwa szczecińskiego. *Zesz. Nauk. AR w Szczecinie* **48**, *Rolnictwo* **12**: 159–169.

[110] Łyduch L. 1977. Właściwości łąk zespołu *Arrhenatheretum elatioris* (Br.-Bl.1919) Oberd. 1952, występujących na glebach węglanowych w południowej części woj. szczecińskiego i północnej części woj. gorzowskiego. *Zesz. Nauk. AR w Szczecinie* **61**, *Rolnictwo* **15**: 241–250.

[111] Mamczarz H. 1978. Brioflora i zbiorowiska mszaków Beskidu Sądeckiego. Cz. II. Zbiorowiska mszaków. *Monogr. Bot.* **56**: 1–94.

[112] Matuszkiewicz W. 1981. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa, ss. 298.

[113] Medwecka-Kornaś A. 1959. Roślinność rezerwatu stepowego „Skorocice" koło Buska. *Ochr. Przyr.* **26**: 172–260.

[114] Medwecka-Kornaś A. 1977. Przyroda Ojcowskiego Parku Narodowego. Zespoły roślinne. *Studia Naturae* **28**: 199–235.

[115] Medwecka-Kornaś A., Kornaś J. 1963. Mapa zbiorowisk roślinnych Ojcowskiego Parku Narodowego. *Ochr. Przyr.* **29**: 17–87.

[116] Michalik S. 1974. Antropogeniczne przemiany szaty roślinnej Ojcowskiego Parku Narodowego od początku XIX wieku do 1960 roku. *Ochr. Przyr.* **39**: 65–154.

[117] Mikiciuk J. 1966. Skład botaniczny runi łąk w dolinie Mogilnicy. *Rocz. WSR w Poznaniu* **30**: 241–247.

[118] Motyka J., Dobrzanski B., Zawadzki S. 1950. Wstępne badania nad łąkami południowo-wschodniej części Lubelszczyzny. *Ann. UMCS*, ser. E **5**: 367–447.

[119] Mowszowicz J., Olaczek R., Sowa R., Urbanek H. 1967. Rezerwat lipy szerokolistnej (*Tilia platyphyllos* Scop.) w uroczysku Dębowiec. *ŁTN, Prace Wydz. III*, **102**: 1–64.

[120] Noryśkiewicz A. 1978. Zbiorowiska roślinne torfowiska Zgniłka oraz zmiany zachodzące w nich pod wpływem gospodarki człowieka. *Stud. Soc. Sci. Torun.*, ser. D **10**(3): 1–99.

[121] Noryśkiewicz A. 1978. Zbiorowiska roślinne jezior w Gawłowicach. *Acta Univ. Nicol. Coper., Biologia* **22**: 103–117.

[122] Nowiński M. 1967. Polskie zbiorowiska trawiaste i turzycowe. Szkic fitosocjologiczny. PWRiL Warszawa, ss. 284.

[123] Olkowski M. 1972. Budowa i roślinność torfowisk Pojezierza Mazurskiego. *Zesz. Nauk ART w Olsztynie*, ser. A *supl* .**13**: 3–79.

[124] Oświt J. 1991a. Roślinność i siedliska zabagnionych dolin rzecznych na tle warunków wodnych. *Rocz. Nauk Rol.*, ser. D **221**: 1–229.

[125] Oświt J. 1991b. Łąkowe zbiorowiska roślinne Bagien Biebrzańskich na tle warunków siedliskowych. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* **372**: 297–333.

[126] Pałczyński A. 1962. Łąki i pastwiska w Bieszcza-

dach Zachodnich. Studia geobotaniczno – gospodarcze. *Rocz. Nauk. Rol.*, ser. D **99** : 1–130.

[127] PAŁCZYŃSKI A. 1966. Dynamika rozwojowa zespołów roślinnych torfowiska „Bagno Wizna" na tle czynników siedliskowych a metody zagospodaowania łąkarskiego. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* **66**: 95–113.

[128] PAŁCZYŃSKI A. 1975. Bagna Jaćwieskie. Pradolina Biebrzy. *Rocz. Nauk Rol.*, ser. D **145**: 1–232.

[129] PANCER-KOTEJOWA E., ZARZYCKI K. 1976. Zarys fizjografii i stosunków geobotanicznych Pienin oraz charakterystyka wybranych biotopów. *Fragm. Faunistica* **21**(2): 21–49.

[130] PAWŁOWSKA S. 1965. Pochodzenie flory kośnych łąk północnej części Tatr i Podtatrza. *Fragm. Flor. Geobot.* **11**: 33–53.

[131] PAWŁOWSKI B., PAWŁOWSKA S., ZARZYCKI K. 1960. Zespoły roślinne kośnych łąk północnej części Tatr i Podtatrza. *Fragm. Flor. Geobot.* **6**: 95–222.

[132] PAWŁOWSKI B., PAWLOWSKA S., ZARZYCKI K. 1962. Badania fitosocjologiczne łąk ze szczególnym uwzględnieniem kośnych łąk Podtatrza i polskich Tatr. *Biblioteczka „Wiadomości IMUZ"*, Zastosowanie metody fitosocjologicznej i typologicznej do badań i ekspertyz łąkarskich. **5**: 7–62.

[133] PIOTROWSKA H. 1966. Stosunki geobotaniczne wysp Wolina i południowo-wschodniego Uznamu. *Monogr. Bot.* **22**: 1–155.

[134] POCZOBUT A., OLKOWSKI M. 1966. Użytki zielone w dolinie rzeki Węgorapy na tle warunków przyrodniczo-rolniczych. *Zesz. Nauk. WSR w Olsztynie* **22**: 61–77.

[135] POLAKOWSKI B. 1962. Badania geobotaniczne łąk doliny rzeki Łyny. *Zesz. Nauk. WSR Olsztyn* **12**: 221–223.

[136] POLAKOWSKI B. 1963. Stosunki geobotaniczne Pomorza Wschodniego. *Zesz. Nauk. WSR w Olsztynie* **15**: 1–167.

[137] POLAKOWSKI B. 1979. Zespoły łąkowo- pastwiskowe Pojezierza Mazurskiego w świetle dotychczasowych badań. *Zesz. Nauk. ART w Olsztynie, Rolnictwo* **28**: 113–122.

[138] POLAKOWSKI B., CHUDYBA H., DZIEDZIC J., DABEK E., JUTRZENKA-TRZEBIATOWSKI A., KORNIAK T., PIETRASZEWSKI W. 1976. Zarys stosunków geobotanicznych Mazurskiego Parku Krajobrazowego. I. Zespoły roślinne Parku. *Zesz. Nauk. ART w Olsztynie, Rolnictwo* **18**:31–40.

[139] ROJECKA N. 1960. Stosunki florystyczne na Kępie Bazarowej pod Toruniem. *Rocz. Nauk Rol.*, ser. A **80**: 409–448.

[140] SIENKIEWICZ B., HERBICH J. 1986. Roślinność łąk i pastwisk okolicy Miechucina w centralnej części Pojezierza Kaszubskiego. *Zesz.Nauk. Wydz. Biol., Geogr. i Oceanol. UG, Biologia* **7**: 77–112.

[141] SŁAWIŃSKI W. 1950. *Arrhenatheretum elatioris* (Br.-Bl. 1915, Scherrer 1927, Tüxen 1937) nad Wisłą. *Ann. UMCS*, ser. E **5**: 77–83.

[142] SOKOŁOWSKI A. 1981. Flora roślin naczyniowych Białowieskiego Parku Narodowego. *Fragm. Flor. Geobot.* **27**: 51–131.

[143] STANIEWSKA-ZĄTEK W. 1972. Łąkowe zbiorowiska roślinne w dolinach Samy i Samicy koło Poznania PTPN *Prace Kom. Nauk. Rol. i Kom. Nauk Leśn.* **33**: 251–289.

[144] STUCHLIKOWA B. 1967. Zespoły łąkowe pasma Policy w Karpatach Zachodnich. *Fragm. Flor. Geobot.* **13**: 357–402.

[145] STUCHLIKOWA B., STUCHLIK L. 1962. Geobotaniczna charakterystyka pasma Policy w Karpatach Zachodnich. *Fragm. Flor. Geobot.* **8**: 229–396.

[146] SZCZYPEK T., WIKA S. 1985. Wyróżnianie krajobrazów roślinnych na podstawie rzeczywistych fitokompleksów krajobrazowych (na przykładzie fragmentu wschodniej części Kotliny Odolanowskiej). *Bad. Fizjogr. Pol. Zach.*, ser. A, **35**: 191–203.

[147] SZOSZKIEWICZ J. 1966. Zbiorowiska trawiaste łąk łęgowych w dolinie Warty. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* **66**: 61–70.

[148] SZOSZKIEWICZ J. 1967. Zbiorowiska pastwiskowe w dolinie Bukówki Słopnicy (powiat Trzcianka) *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.***74**: 49–56.

[149] SZOSZKIEWICZ J. 1968. Zbiorowiska roślinne łąk grądowych w dolinie Warty. B. Zbiorowiska klasy *Molinio-Arrhenatheretea.* PTPN, *Prace Kom. Nauk Rol. i Kom. Nauk Leśn.* **24**: 283–325.

[150] SZOSZKIEWICZ J., CZAPIEWSKI T. 1980. Zróżnicowanie florystyczne niektórych zbiorowisk trawiastych na Łąkach Czerskich. *Rocz. AR w Poznaniu* **118**, *Rolnictwo* **22**: 145–156.

[151] SZOSZKIEWICZ J., KOWALCZYK M. 1977. Łąki konietlicowe (*Trisetetum flavescentis*) w dolinie Rowu Gorzyckiego koło Czempina. PTPN, *Prace Kom. Nauk Rol. i Kom. Nauk Leś.* **43**: 261–269.

[152] SZOSZKIEWICZ J., OSTROWSKI R. 1977. Wpływ melioracji na stosunki florystyczne łąk naturalnych. *Rocz. AR w Poznaniu* **97**, *Rolnictwo* **19**: 149–158.

[153] ŚPIEWAKOWSKI R., KĘPCZYŃSKA M. 1974. *Aegopodio-Petasitetum hybridi* R.Tx.1949 na terenie województwa koszalińskiego. *Fragm. Flor. Geobot.* **20**: 339–343.

[154] TRACZYK T. 1966. Plant communities of Strzeleckie Meadows in Kampinos Forest. *Ekol. Pol.*, ser. A **14**: 285–299.

[155] TRĄBA Cz. 1988. Zbiorowiska roślinności łąkowej w dolinie Czarnego Potoku koło Zamościa. *Ann. UMCS*, ser. E, **43**: 77–94.

[156] TRELA J., FIREK E. 1959. Użytki zielone w górnym rejonie Raby. *Zesz. Nauk. WSR w Krakowie, Rolnictwo* **6**: 137–164.

[157] TRZCIŃSKA-TACIK H., ZAJĄC U., ZAJĄC A. 1974. Mapa zbiorowisk roślinnych Rolniczego Zakładu Doświadczalnego UJ Gaik-Brzezowa. *Zesz. Nauk. UJ, Prace botaniczne* **1**: 57–85.

[158] TUMIDAJOWICZ D. 1971. Zespoły łąkowe w okolicach Mogilan na Pogórzu Wielickim. *Fragm. Flor. Geobot.* **17**: 547–581.

[159] TUMIDAJOWICZ D., ZUBEL E. 1978. Zanikanie i przemiany łąk trzęślicowych (*Molinietum coeruleae*) w dolinie Wisły koło Czernichowa. (Polska Południowa) *Fragm. Flor. Geobot.* **24**: 643–650.

[160] Wilgat T., Fijałkowski D. 1975. Projekt ochrony krajobrazu w przyszłym Lubelskim Zagłębiu Węglowym. *Ochr. Przyr.* **40**: 11–44.

[161] Wojterski T. i in. 1974. Szata roślinna jako wskaźnik dla zagospodarowania doliny Warty w Poznaniu do celów rekreacyjnych. *Bad. Fizjogr. Pol. Zach.*, ser. B **26**: 143–163.

[162] Załuski T. 1976. Ważniejsze zbiorowiska roślinne doliny Żegliny. *Acta Univ. Lodz.*, ser. II, **2**: 153–188.

[163] Zaluski T. 1989. Zróżnicowanie zbiorowisk łąkowych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* w dolinach Brynicy i jej dopływów. *Stud. Soc. Sci. Torun.*, ser.D **12**(2): 3–74.

[164] Zarzycki K. 1958a: Ważniejsze zespoły łąkowe w dolinie górnej Wisły a poziomy wód gruntowych. *Acta Soc. Bot. Pol.* **27**: 383–420.

[165] Zarzycki K. 1958b. Wilgotne łąki w okolicy Czernichowa i potrzeba ich ochrony. *Ochr. Przyr.* **25**: 49–69.

[166] Zarzycki K. 1971. Ogólna charakterystyka Bieszczadów Zachodnich i ich roślinności. *Fragm. Faunistica* **17**(1): 11–21.

[167] Zarzycki K., Grodzińska K. 1966. Stan badań fitosocjologicznych i synekologicznych nad zbiorowiskami łąkowymi i pastwiskowymi Polski oraz uwagi dotyczące kierunku przyszłych badań. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* **66**: 11–19.

[168] Zawistowski F. 1963. Sposoby wyróżniania siedlisk łąk trzęślicowych dla celów przedmelioracyjnych na przykładzie łąk doliny Gąsawki. *Rocz. Nauk Rol.*, ser. D **106**: 1–112.

[169] Zimna J. 1966. Zbiorowiska łąkowe doliny Narewki a warunki siedliskowe. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* **66**: 21–32.