

EDUARD KRIPPEL

SLATINNÁ JELŠINA (ALNETUM GLUTINOSAE)
NA ZÁHORSKEJ NÍŽINE

Une des formes géomorphologiques le plus importantes de la plaine de Záhorie (Slovaquie occidentale) sont les dunes. Dans les dépressions entre ces dunes il y a des tourbes de marais bas couvertes par les aunes. Ces aunaies datent, d'après toute vraisemblance, de l'époque postglaciaire.

L'auteur, dans ce travail, décrit les conditions écologiques des stations de tourbes de marais bas et présente relèves phytocénologiques de l'association Dryopteridetocristatae-Alnetum (Nowiński 1925) Tx. et Bodeux 1955.

Slatinná jelšina (*Alnetum glutinosae*) je spoločný názov pre niekoľko od seba dosť ťažko odlíšiteľných asociácií s jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*). Je to špecificky vyhradené hygrolilné lesné spoločenstvo na slatinných rašeliniskách eurosibírskej oblasti. Rozšírené je skoro v celej strednej a severnej Európe do nadmorskej výšky 500–600 m.

V klasifikácii slatinných jelšín pracovalo niekoľko autorov v rôznych geografických celkoch. Pre európske pomery prijateľnú klasifikáciu, ktorej sa v súčasnosti pridáva viacero autorov, vypracoval Bodeux (9). Európske spoločenstvá slatinných jelšín zadelil do dvoch geografických regiónov (geografické skupiny asociácií), v rámci ktorých vyčlenil štyri asociácie. V prvom regióne — atlantickom — je rozšírená asociácia:

1. *Cariceto laevigatae* — *Alnetum* (Allorge 1922) Schwickerath 1937 s dvoma subasociáciami. Zaraduje sem zhruba územie Írska, Anglicka, západného Francúzska a Belgicka.

V druhom regióne — subatlanticko-kontinentálnom a subboreálnom — sú rozšírené tri asociácie:

2. *Cariceto elongatae* — *Alnetum medioeuropaeum* (Koch 1926) Tx. et Bodeux 1955 s rozšírením v Belgicku, Holandsku, Nemecku, Dánsku, Švajčiarsku, Rakúsku, Maďarsku a Československu. (Údaje z Československa preberá z prác Kliku (19), ktorý slatinné jelšiny opísal v južných a západných Čechách.)

3. *Cariceto elongatae* — *Alnetum boreale* Preising et Bodeux 1955 z územia Estónska, Litvy, Lotyšska, Fínska a Švédska.

4. *Dryopteridetocristatae* — *Alnetum* (Nowiński 1929) Tx. et Bodeux 1955 z územia Poľska a európskej časti Sovietskeho svazu.

Inú klasifikáciu použil Scamoni (44). Slatinnú jelšinu v Nemecku (nazýva ju Erlenwald *Carici elongatae* — *Alnetum*) rozdeľuje na desať subasociácií, väčšinou podľa výšky hladiny podzemnej vody, čo sa odzrkadľuje v dominancii niektorých druhov.

Slatinné jelšiny v strednej Európe opísalo viacero autorov. Z Nemecka r. 1935 Scamoni (z územia Havellandu), ten istý autor r. 1954 z dolného Spreewaldu a Casper-

son (11) taktiež z Havellandu. Z viacerých častí Nemecka ich opísal Passarge (40, 41). Z južného Nemecka ich z roku 1957 uvádza Oberdorfer. Z ďalších nemeckých autorov treba spomenúť Schwickeratha (46, 47, 48), Lohmeyera (29), Jonasa (15), Buchwalda (10), Libberta (28), Huecka (14), Kästnera (18) a Lutza (30). Väčšinu slatinných jelšín z Nemecka spomínaní autori opisujú ako *Cariceto laevigatae* — *Alnetum a Cariceto elongatae* — *Alnetum*, sensu Bodeux 1955.

Z územia Rakúska a Juhoslávie spomína slatinné jelšiny z Karavaniek Aichinger (1). Z Írska sú známe slatinné jelšiny z práce Brauna-Blanquetta et Tüxena (8). Vo Francúzsku sa nimi zaoberali Allorge (2, 3), Lemeé (27) a Gaume (13), v Belgicku Langedonck (26) a Jouanne (16) a v Holandsku Zinderen Bakker, Westhoff (54) a Meijer Drees (32). Z územia Fínska Kujala (24) a zo Švédska Almquist (4). V Poľsku o. i. o nich písali Nowiński (37), Mowszowicz (36), Kulczyński (25) a Matuszkiewicz (31), ktorý podal tiež ich klasifikáciu. Z Maďarska ich opisuje Soó (49).

Z územia nášho štátu podáva charakteristiku o slatinných jelšinách Domin (12) z južnej Moravy, Klika (19) z južných a západných Čiech, Ambrož (5, 6) z Treboňska a Mikyška (33, 35) zo stredných Čiech (Královohradecko). Zo Slovenska Mikyška (34) a Jurko (7) spomínajú slatinné jelšiny z územia Jurského šuru. Zmieňuje sa o nich tiež Osvačilová (39) v článku o náleze *Urtica kioviensis* pri Palárikove. Roku 1961 uvádza Šomšák (52) slatinné jelšiny zo Spišsko-gemerského rudohoria. Opisuje tu niekoľko nových asociácií, ktoré označil Scamoni (44) ako subasociácie. Ten istý autor písal o slatinnej jelšine v Potiskej nížine (53). Uvádza asociácie *Cariceto elongatae* — *Alnetum a Molinio* — *Alnetum*. Z územia Záhorskej nížiny sa s opisom slatinnej jelšiny stretne v prácach Šmardu (50), Šomšáka (51) a Krippela (21, 22). Celkové rozšírenie slatinných jelšín na Slovensku nie je zatiaľ dostatočne známe. Okrem území, opísaných v uvedených prácach, som sa stretol so slatinnou jelšinou na Slovensku v Slánskych vrchoch, na lokalite Malá Izra.

Predložená práca je príspevkom k rozšíreniu tohto spoločenstva v časti Panónskej nížiny — na Záhorí.

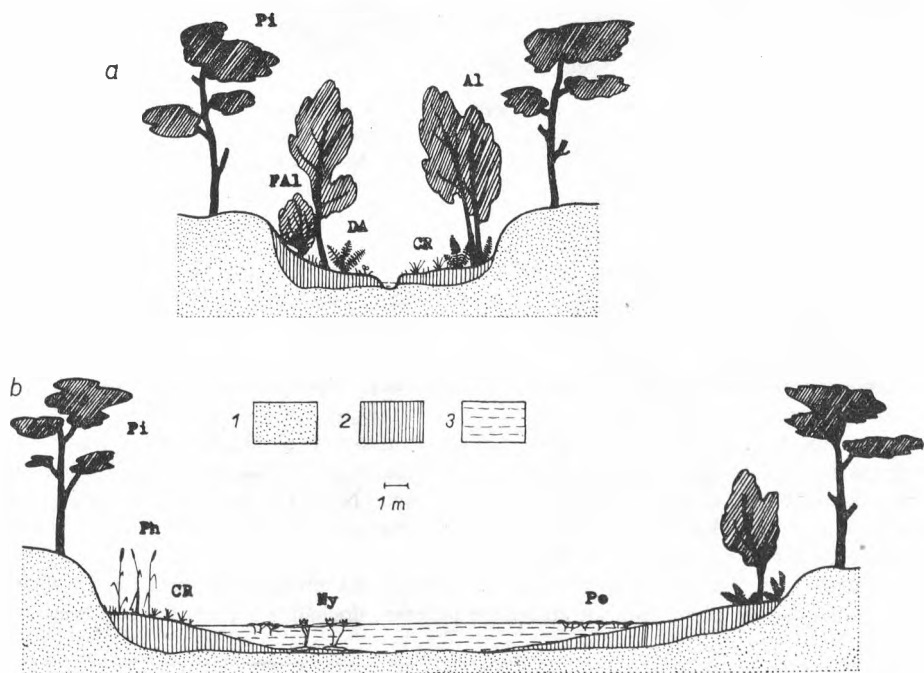
Pomerne zložitý neogénny tektonický a postglaciálny geologický a geomorfologický vývoj Záhorskej nížiny dali vznik medzidunovým zníženinám a podhorským depresiám s výverami podzemnej vody na povrch. V zníženinách vznikli jazierka s viac-menej stagnujúcou vodou. Zarastali spoločenstvami vodných a močiarnych rastlín, ktoré produkovali každoročne obrovské množstvo organickej hmoty, ktorá sedimentovala na dno a dala základ pre vznik slatinného rašeliniska. Horné časti medzidunových zníženín zarastali tak pomerne rýchlo slatinnou rašelinou, v ktorej ostal iba úzky jarček, vyerodovaný až do piesčitého podložia, ktorým odtekala voda z prameňov. V dolnej časti zostávala dosť dlho otvorená vodná hladina.

Veľmi pekný príklad na vznik takejto medzidunovej zníženiny so slatinným rašeliniskom v hornej (a) a jazierkom (b) v dolnej časti poskytuje lokalita *Bezεδné* pri Plaveckom Štvrtku (obr. 1). V hornej časti vystupuje z neogénneho podložia, ktoré je v týchto miestach veľmi blízko povrchu (2–3 m), množstvo prameňov, ktoré odvádza potôčik pretekajúci celou zníženinou. Jazierko vytvorené v dolnej časti zarastá od okrajov postupne trstou a trsovými ostricami (obr. 2).

Mocnosť slatinnej rašeliny na jednotlivých lokalitách Záhorskej nížiny sa pohybuje od niekoľko desiatok centimetrov až do niekoľko metrov. Najväčšiu mocnosť som zistil na lokalite Pustý mlyn (700 cm). Z tohto rašeliniska som robil peľové analýzy (22), z ktorých možno usúdiť, že rašelinisko je asi 12 000 rokov staré. Z priebehu kriviek drevín v peľovom spektre môžeme usúdiť, že slatinná jelšina tu bola rozšírená od obdobia mezolitu, t. j. asi 8000 rokov. Ostatné lokality na Záhorí sú o niečo mladšie.

Vývoj rastlinnej pokrývky slatinných rašelinísk od obdobia vzniku vodnej nádrže, v ktorej rašelina sedimentovala, až po štádium, keď sa zo slatinného rašeliniska vytvorí rašelinisko prechodné, predstavuje schéma 1.

Prvými osídľovateľmi pôvodných medzidunových jazierok boli spoločenstvá sväzu *Potamio* — *Hydrocharition* s druhmi *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Stratiotes aloides*, *Trapa natans*, *Potamogeton* sp. div. a iné (obr. 3). V tomto štádiu sedimentovala na dno jazierka vrstva sapropelu, ktorá pozvoľne narastala, až umožnila rast druhom s väčšou zazemňovacou schopnosťou, ako *Phragmites communis*, *Carex* sp. div. (hlavne mo-

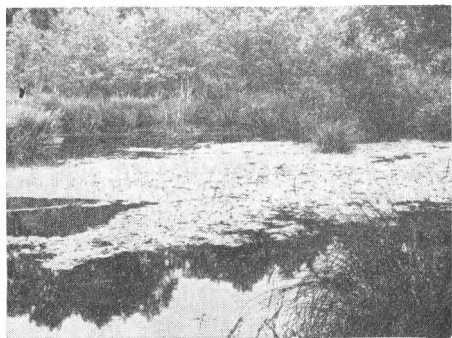


Obr. 1. Schematický náčrt profilu v hornej (a) a dolnej (b) časti medzidunovej zníženiny lokality Bezedné pri Plaveckom Štvrtku. 1 — viaty piesok, 2 — slatinná rašelina, 3 — voda, Pi — *Pinus silvestris*, Al — *Alnus glutinosa*, FAl — *Fragula alnus*, Ph — *Phragmites communis*, CR — *Carex remota*, Po — *Potamogeton* sp. div., Ny — *Nymphaea alba*, DA — *Dryopteris* sp. div., *Athyrium filix femina*.

hutné trsovité druhy, obr. 4), *Molinia coerulea* a i. V tomto štádiu sedimentovala už slatinná rašelina, ktorá umožnila rast jelší. V konečnej fáze tohto štádia dosahujú optimum svojho vývoja spoločenstvá slatinných jelšín, prípadne bezkolenca (*Alnetum glutinosae*, *Molinietum*). O vývojových vzťahoch týchto dvoch spoločenstiev zatiaľ nemôžeme s určitostou hovoriť. Vznik jedného alebo druhého spôsobujú s veľkou pravdepodobnosťou pomery edafické. Zdá sa, že hlavným faktorom, ktorý podmieňuje vývoj *Alneta* alebo *Molinieta*, bude vyššia prímies minerálnych častí v pôdach so spoločenstvom bezkolenca. Čiastočne by to potvrdzovali i rozborý pôdnych vzoriek z 8 lokalít v tab. 1, ktoré som za týmto účelom urobil. Celý problém je, prirodzene, komplikovanejší a bude potrebné sa k nemu v budúcnosti vrátiť.



Obr. 2. Jazierko v dolnej časti medzidunovej znížieniny zarastá od okrajov trstou a trsovými ostricami



Obr. 3. Medzi prvých osídľovateľov jazierok patria okrem iných rôzne druhy rodu Potamogeton. Na obrázku súvislý porast Potamogeton natans na jazierku Bezedné.

Ďalším narastaním rašeliny (čiastočne už i drevovej, z jelší) dochádza k utlmeniu priameho vplyvu podzemnej vody. Piesčité okraje slatinného rašeliniska postupne zarastajú rôznymi druhmi rašelinníka, ktorý po čase zarastá celé rašelinisko a dochádza tak k ďalšiemu vývojovému štádiu rašeliniska — rašelinisku prechodnému (obr. 5). Súčasne dochádza i k zmene rastlinnej pokrývky. Spoločenstvá slatinných jelšín sa pozvoľne menia v spoločenstvá brezových dúbav (*Querceto* — *Betuletum*). K poslednej fáze vývoja, t. j. k prerastaniu slatinného rašeliniska v prechodné a slatinných jelšín v brezové dúbavy dochádza veľmi pozvoľne. Slatinné jelšiny sa preto zdajú v súčasnosti pre takéto miesta trvalým lesným spoločenstvom. Názorný príklad na fázu premeny slatinného rašeliniska v prechodné a jelšiny slatinnej v brezovú dúbavu poskytuje lokalita *Zelenka* pri obci Lakšárska Nová Ves.

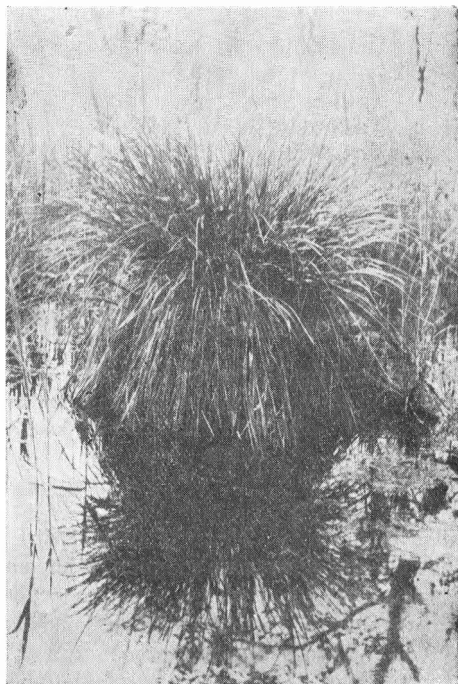
Zaujímavý je i vývoj pôdnych typov. Názorne ho predstavuje schéma 1. V prvom štádiu, keď vyplňa medzidunovú znížieninu jazierko, dochádza ku vzniku pôd typu gyttja.

Schéma 1.

Vývoj rastlinnej pokrývky	Druh sedimentu	Pôdny typ (Kubiěna 1953)
<p>Querceto — Betuletum</p> <p>Alnetum — Molinietum</p> <p>Phragmiteto — Magnocaricion</p> <p>Potamio — Hydrocharition</p> <p>jazero</p>	Prechodná rašelina	Carr
	Slatinná rašelina	Bruchwald-Hypnum-Carex-Phragmites-fen
	Sapropel	Gyttja

Vo fáze ďalšieho zazemnenia vznikajú pôdy typu fen, podľa druhu rastliny, ktorá produkuje najväčšiu časť organickej hmoty. Sú to *Phragmites-fen*, *Carex-fen*, *Hypnum-fen* a *Bruchwald-fen* (23). Fenové pôdy sú dvojfázové, s rôzne mocným A horizontom, tvoreným slatinnou rašelinou. Reakcia tohto horizontu je na záhorských lokalitách mierne kyslá. Hodnota pH sa pohybuje medzi 5,3 a 5,8. Minerálna prímes býva veľmi malá. Slatinná rašelina je dokonale rozložená. Ak je v niektorej vrstvičke väčšia prímes minerálnych častí, sú to prevažne eolické piesky, naviate z okolitých pieskových presypov. Podzemná voda býva v úrovni povrchu, na mnohých miestach vystupuje i nad povrch. V ďalšom vývoji pôd, a to v konečnom štádiu vývoja medzidunovej zníženiny, pod spoločenstvami brezových dúbav sa stretne s pôdami typu carr (23).

Územie Záhorskej nížiny svojou zemepisnou polohou a klimatickými pomermi neposkytuje vhodné podmienky pre vznik a vývoj slatinných jelšín. Celkový ráz podnebia je priveľmi suchý, aby podmie-

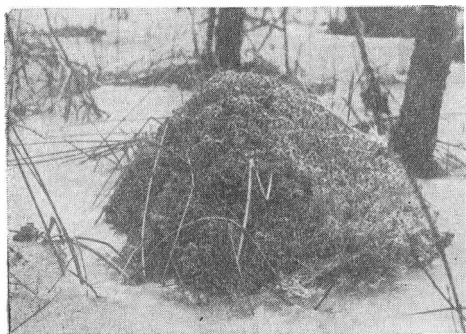


Obr. 4. Jedným z najčastejších trsovitých ostríc na slatinných jelšinách Záhoria je *Carex remota*.

Tabuľka 1

Množstvo organických látok v pôdach slatinných lúk a slatinných jelšín

	Lokalita	Percento organických látok	Priemer v perc.
MOLINIETUM	Plavecký Štvrtok — Láb	71,27	53,19
	Malacky — Studienka (Bahna)	56,14	
	Veľké Leváre — Moravský Ján (Abrod)	63,50	
	Veľké Leváre — Moravský Ján (Abrod)	21,85	
ALNETUM	Plavecký Štvrtok (Bezедné)	86,38	67,90
	Malacky — Studienka (Bahna)	42,83	
	Studienka — Lakš. N. Ves (Červený rybník)	83,33	
	Studienka — Lakš. N. Ves (Červený rybník)	59,25	



Obr. 5. Premenu slatinného rašeliniska v prechodné signalizujú rôzne druhy rašelinníkov. Na obrázku „kopček“ rašelinníka na lokalite Bahna.



Obr. 6. Slatinná jelšina na Záhorí má normálne vyvinuté 4 poschodia.

nil ich prítomnosť. Záhorská nížina patrí k teplým a suchým oblastiam nášho štátu (7). Vhodné mikroklimatické podmienky im poskytujú iba spomínané medzidunové zníženiны s vysoko položenou hladinou podzemnej vody alebo výverami na povrch, ktoré priamym vyparovaním alebo transpiráciou bohatého bylinného porastu spôsobujú väčšiu vlhkosť ovzdušia. Tieto podmienky umožňujú tiež vznik slatinnej rašeliny a rašelinných pôdnych typov. Preto môžeme považovať slatinné jelšiny na Záhorskej nížine za výtvor viac edafický ako klimatický.

Normálne vyvinutá slatinná jelšina v medzidunových zníženiách Záhorskej nížiny má štyri poschodia (obr. 6). V stromovom poschodí dominuje jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Hrúbka jelši v prsnej výške sa pohybuje vo väčšine prípadov okolo 20 cm, priemerná výška stromov je 10–12 m. Ojedinele bývajú v stromovom poschodí primiešané tieto druhy: jaseň (*Fraxinus excelsior*), vĺba (*Salix cinerea*), prípadne breza (*Betula pubescens*). Celkom vzácné som našiel borovicu (*Pinus silvestris*) a jarabinu (*Sorbus aucuparia*). V poschodí krov je najhojnejšou drevinou *Frangula alnus*. V porastoch, ktoré veľmi ovplyvňuje človek, prevláda v tomto poschodí baza čierna (*Sambucus nigra*) ako adventívny druh. V bylinnom poschodí hlavnú časť biomasy tvoria paprade a trsovité ostrice. Z papradí dosahujú najväčšie zastúpenie *Athyrium filix femina*, *Dryopteris austriaca* ssp. *spinulosa*, *Dryopteris thelypteris* a *Dryopteris cristata*. Z ostríc je to v prvom rade *Carex remota*. Z bylinných druhov v skoro nijakom poraste slatinnej jelšiny nechýbajú *Lycopus europaeus*, *Solanum dulcamara*, *Calystegia sepium*, *Deschampsia caespitosa*, *Filipendula ulmaria*, *Humulus lupulus* a *Galium palustre*. V machovom poschodí sa z machorastov najčastejšie vyskytujú druhy rodu *Hypnum*. V štádiu vzniku prechodného rašeliniska pristupujú viaceré druhy rašelinníkov (*Sphagnum* sp. div.).

V priebehu rokov 1958–1965 som na Záhorskej nížine našiel 11 zachovaných lokalít slatinných jelšín, z ktorých som urobil sociologické záznamy (tab. 2).

1. Lokalita *Bezedné* leží severne od železničnej zastávky Plavecký Štvrtok. O kvetene a rastlinných spoločenstvách tejto lokality som písal v samostatnej práci (21). V tabuľke sociologických záznamov sú z tejto lokality záznamy č. 1–7. Mocnosť slatinnej rašeliny sa tu pohybuje medzi 10 a 150 cm. Hrúbka jelši v prsnej výške je priemerne 15–20 cm, výška 10–12 m. Hladina podzemnej vody sa pohybuje pri povrchu pôdy, prípadne tesne pod ním. Na väčšej ploche lokality vystupuje dokonca nad povrch. Stredom medzidunovej



Obr. 7. Pohľad do slatinnej jelšiny Bezedné v hornej časti pri vývere podzemnej vody.



Obr. 8. „Rodiace sa“ slatinné rašelinisko Mešterová lúka.

znižieniny preteká potôčik, ktorý odvodňuje celú zníženu. Teplota vody sa pohybuje v lete i v zime okolo 10 °C, takže v hornej časti lokality voda ani v zime nezamrzá. Lokalita r. 1964 bola vyhlásená za Štátnu prírodnú rezerváciu (obr. 7).

2. Lokalita *Mláky* medzi obcami Sekule a Kúty (záznam č. 8). Celá lokalita je len niekoľko hektárov veľká a mocnosť slatinnej rašeliny sa pohybuje medzi 40 až 60 cm. Porasty tejto lokality dosť silno ovplyvnil človek. V okolí sa v posledných rokoch robia rozsiahle melioračné práce a je veľmi pravdepodobné, že v blízkej budúcnosti bude celkom zničená.



Obr. 9. Pohľad na okrajovú časť slatinnej jelšiny na lokalite Pustý mlyn. Častým druhom v bylinnom poschodí býva papraď samičia (*Athyrium filix femina*).

3. Lokalita *Červený rybník* leží medzi obcami Studienka a Šaštínske Stráže. Je asi 2 km dlhá a 200–600 m široká.

Mocnosť slatinnej rašeliny sa pohybuje medzi 10 a 180 cm. Pieskové presypy ohraničujúce zníženu dosahujú miestami výšku 10 m. Hrúbka jelší v prsnej výške sa pohybuje medzi 10 a 25 cm, výška medzi 8–15 m. V dolnej časti lokality sa príležitostne ťaží. Okrem rastlinných druhov v záznamoch č. 9 a 10 (ktoré sú z tejto lokality) treba ešte spomenúť *Comarum palustre*, *Blechnum spicant* a *Hydrocotyle vulgaris*. Je to jedna z najkrajších lokalít slatinnej jelšiny na Záhorskej nížine. Roku 1966 bola vyhlásená za Štátnu prírodnú rezerváciu..

4. Lokalita *Bahna* leží pri ceste Malacky–Studienka, asi 1 km južne od hájovne Červený kríž. Je to rozsiahle medzidunové slatinné rašelinisko, s výškou okolitých pieskových presypov až vyše 20 m. Maximálna mocnosť slatinnej rašeliny, ktorú som mohol zistiť, bola 150 cm. Celá lokalita je veľmi podmäčaná, rašelina zbahnená a z toho dôvodu i porast dobre zachovaný. Žiaľ, r. 1965 bol od lokality vykopaný odvodňovací kanál. V dolnej časti znížieniny je rozsiahlejšie jazierko. Pôvodnú, asi 2 km dlhú lokalitu naprieč rozdeľuje pieskový presyp. Porast je zachytený záznamom č. 11.

Asi 2 km severne od tejto lokality je menšie medzidunové rašelinisko, resp. jazierko,

Tabuľka 2
Sociologické záznamy

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	K
Spracovaná plocha m²		100	25	100	200	200	200	200	100	100	100	100	600	200	200	200	100	200	200	200	400	200	400	400	250	400	
Pokryvnosť strom. posch. %		95	80	85	95	90	80	90	90	90	80	80	80	75	90	60	75	75	50	40	80	80	80	80	80	25	
Pokryvnosť bylinn. posch. %		95	95	100	95	95	95	100	100	100	100	100	100	90	100	90	90	100	90	90	90	100	100	95	95	90	
Charakteristické druhy sväzové a radové																											
1	<i>Alnus glutinosa</i>	2.2	1.2	2.1	3.2	3.1	3.1	1.2	2.2	1.2	3.2	3.3	3.1	4.1	3.1	3.1	4.1	4.1	3.2	4.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	1.2	V
2	<i>Lycopus europaeus</i>	+	+	+	+	1.1	+	1.1	1.1	1.1	.	+	+	+	1.1	.	1.1	1.1	+	.	+	+	1.2	1.2	+	1.1	V
3	<i>Solanum dulcamara</i>	+	+	1.1	1.2	2.1	1.1	1.1	.	+	.	.	.	.	1.1	+1	1.1	+	.	+	1.1	+	.	.	1.1	+	IV
Charakteristické druhy asociácie																											
4	<i>Dryopteris thelypteris</i>	+	.	+	1.2	2.2	+	.	2.2	+	1.2	2.2	3.2	4.2	2.2	.	1.2	1.2	2.2	+	2.2	.	+	2.2	+	1.1	V
5	<i>Dryopteris cristata</i>	.	2.2	1.2	1.2	1.2	2.2	.	.	+	.	.	1.2	2.2	4.2	.	.	+2	.	.	1.2	.	.	.	+2	.	III
6	<i>Calamagrostis canescens</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	+	I
Sprievodné druhy																											
7	<i>Frangula alnus</i>	2.2	+	+	1.1	1.2	+	1.1	2.2	2.2	2.2	1.1	2.2	2.1	4.2	3.2	2.2	1.1	4.3	+2	+	2.1	+	1.2	1.2	1.1	V
8	<i>Carex remota</i>	.	1.3	1.2	2.2	.	1.2	+2	.	+	.	.	+2	+	+	1.2	+	1.2	.	.	1.2	3.3	+	4.3	3.2	+2	IV
9	<i>Athyrium filix femina</i>	+	1.2	+	.	3.2	+2	1.2	.	2.2	+	2.2	2.2	+2	+	.	.	+2	.	1.2	1.2	+	+2	+	.	.	IV
10	<i>Dryopteris austriaca spinulosa</i>	+2	2.2	1.2	+	2.2	+2	+	+	.	+	2.2	+	1.2	.	.	.	+2	1.1	.	.	+	.	+	+	.	IV
11	<i>Rubus sp. div.</i>	+	+	+	+	.	+	+	2.2	+	.	.	+	.	+	.	+	+	+	+	.	+	+	+	.	.	IV
12	<i>Calystegia sepium</i>	.	.	1.1	+	.	.	1.1	.	+	.	.	+	.	.	.	1.2	.	+	+	2.1	1.1	1.1	+	+	.	III
13	<i>Deschampsia caespitosa</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+2	.	.	.	+	.	+	+2	2.2	.	1.2	4.3	2.2	.	.	III
14	<i>Caltha palustris</i>	+	2.1	1.1	.	+	1.1	1.1	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	1.1	+	II
15	<i>Cirsium palustre</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	II
16	<i>Filipendula ulmaria</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	+	.	+	+	+	+	+	+	.	+	II
17	<i>Iris pseudacorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	+	1.1	.	.	+	1.2	.	1.1	+2	.	.	+	1.2	+2	II
18	<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	1.1	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	1.1	+	1.1	.	.	II
19	<i>Galium palustre</i>	.	+	+	+	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	1.1	1.2	.	II
20	<i>Humulus lupulus</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	1.1	2.2	1.1	.	+	.	.	2.2	+	.	1.1	.	.	.	.	.	+	II
21	<i>Angelica silvestris</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	II
22	<i>Equisetum maximum</i>	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	1.1	.	.	+	1.1	.	.	.	.	.	.	1.1	.	II
23	<i>Silaum selinoides</i>	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1.1	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.1	II
24	<i>Phragmites communis</i>	.	1.1	.	3.2	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	3.2	.	.	.	.	2.2	II
25	<i>Molinia coerulea</i>	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	4.4	.	.	.	.	.	.	II
26	<i>Eupatorium cannabinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	1.1	+	1.1	.	.	.	.	.	1.2	3.2	.	.	+	.	.	.	.	.	II

27	Urtica dioica	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	2.1	1.1	.	.	.	.	.	II
28	Betula pubescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	1.1	1.1	+	+	1.1	.	.	II
29	Carex gracilis	3.3	2.2	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	1.2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
30	Mentha piperita	.	+	1.1	.	.	.	2.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	+	.	.	.	I
31	Viola sp.	.	.	.	.	+	.	2.1	.	.	1.2	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I
32	Scirpus silvaticus	.	.	1.2	.	.	.	3.2	3.2	.	1.2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
33	Acorus calamus	.	.	1.1	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
34	Circaea lutetiana	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	2.1	.	1.1	1.1	.	.	.	I
35	Oxalis acetosella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	I
36	Calamagrostis pseudophragmites	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	+	.	.	.	.	.	.	1.1	+	+	.	.	I
37	Juncus capitatus	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+.2	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I
38	Polygonum amphibium	.	.	.	.	+	.	+	.	.	2.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
39	Aegopodium podagraria	.	+	.	.	.	.	2.1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1.2	.	.	.	.	.	.	I
40	Lysimachia nummularia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	.	1.1	.	.	.	.	I
41	Paris quadrifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	I
42	Equisetum silvaticum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	I
43	Sorbus aucuparia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I
44	Galeopsis sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2.1	+	.	.	.	1.1	I
45	Menyanthes trifoliata	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
46	Holcus lanatus	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
47	Carex distans	.	.	.	+	.	.	.	.	.	3.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
48	Pinus sylvestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	2.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I
49	Lemna minor	.	.	2.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
50	Scutellaria galericulata	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	I
51	Lythrum salicaria	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
52	Fraxinus excelsior	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
53	Brachypodium pinnatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	I
54	Sambucus nigra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.2	3.1	.	.	.	.	.	.	.	.	I
55	Symphytum tuberosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I
56	Equisetum limosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I
57	Peucedanum palustre	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
58	Lamium maculatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
59	Calla palustris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	I
60	Sphagnum sp. div.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	1	
61	Ostatné machorasty	+	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	+	.

V jednom zázname so znamienkom + boli: Berula angustifolia 3, Ranunculus lingua 3, Sanquisorba officinalis 8, Melampyrum nemorum 8, Geranium robertianum 11, Symphytum officinale 11, Viburnum opulus 16, Cirsium oleraceum 16, Euonymus europaeus 16, Tilia cordata 18, Selinum carvifolia 20, Cornus mas 22, Hydrocotyle vulgaris 20, Betonica officinalis 22, Dianthus superbus 22, Drosera rotundifolia 25, Ranunculus repens 25, Ranunculus acer 25. Názvy rastlinných druhov (tiež v ostatnej časti práce) sú uvádzané podľa diela Dostál J., Květena ČSR. Praha 1950.

nazývané *Mešterova lúka*, ktorú ešte zatiaľ nezarastá slatinná rašelina. Obe lokality (*Bahna* i *Mešterova lúka*) sú navrhnuté na ochranu (obr. 8).

5. Lokalita *Na Šránku* leží v katastri obce Hlboké, v okrese Senica. Je to malé slatinné rašelinisko, so slatinnou jelšinou v medzidunovej zníženine, uprostred dospelého borovicového lesa. Mocnosť rašeliny sa pohybuje medzi 10—100 cm. Slatinná jelšina je tu pekne zachovaná.

6. Lokalita *Pustý mlyn* leží na západ od obce Cerová-Lieskové (záznamy č. 15, 17, 20). Patrí ku komplexu slatinných rašelinísk v podhorskej depresii Malých Karpát, ktoré vznikli počiatkom holocénu. Miestami dosahuje slatinná rašelina mocnosť až 700 cm a výška okolitých pieskových presypov až 15 cm. Časť zarastá slatinnými jelšami, časť, ktorú zaplavovali prívalové vody riečky Rudavy, spoločenstvami sväzu Molinion. Hrúbka jelší v prsnej výške sa pohybuje medzi 15—25 cm, výška medzi 10—12 m. Lokalita bude v najbližších rokoch úplne zničená, pretože sa na nej začalo s ťažbou rašeliny, ktorá veľmi rýchlo zničí celú lokalitu (obr. 9).

7. Jelšový lesík pri železničnej trati medzi zastávkami Závod a Moravský Ján. Podložie tvorí slatinná rašelina o maximálnej mocnosti 50 cm. Slatinnú jelšinu čiastočne ovplyvňuje ľudský zásah, čo vidieť i zo záznamu č. 16.

8. Lokalita *Zabité* je medzidunová zníženina, ležiaca asi 5 km východne od Malaciek. Časť lokality zarastá slatinnou jelšinou (záznamy č. 18 a 19) a na časti je založený chovný rybník. Mocnosť slatinnej rašeliny je medzi 10 a 50 cm. Podzemná voda vystupuje veľmi vysoko k povrchu, hlavne v období, keď je rybník napustený vodou. V poraste jelší nájdeme primiešanú brezu (*Betula pubescens*). Hrúbka jelší je priemerne 15—20 cm a sú 8—10 m vysoké.

9. Lokalita *Marheček* je niekoľko menších medzidunových znížení s maximálnou mocnosťou slatinnej rašeliny 60 cm. Slatinné jelšiny (záznamy č. 21—23) obkolesuje dospelý borovicový les. Hrúbka jelší sa v priemere pohybuje okolo 15 cm, výška medzi 10—15 m.

10. Lokalita *Zelenka* (záznam č. 24) leží medzi obcami Lakšárska Nová Ves a Šaštínske Stráže. Je to opäť slatinné rašelinisko v medzidunovej zníženine, ktoré v dolnej časti prerastá v rašelinisko prechodné. Tiež slatinné jelšiny tu prechádzajú v brezovú dúbravu. Mocnosť slatinnej rašeliny sa pohybuje medzi 20 a 170 cm. Podzemná voda je na veľkej časti lokality tesne pri povrchu. Medzi jelšami, ktoré sú priemerne 15—20 cm hrubé a 10—12 m vysoké, nájdeme brezu (*Betula pubescens*) a borovicu sosnu (*Pinus silvestris*). Borovica vytvára iba zakrpatené exempláre.

11. Rudava—most je viacero drobných lokalít slatinnej jelšiny v údolnej nive rieky Rudavy, vľavo od cesty Malacky—Studienka. Celá údolná niva sa tiahne medzi 15—20 m vysokými pieskovými presypmi. Do plochy záznamu zasahovala i časť mŕtveho ramena. Preto je v zázname (č. 25) taká malá pokrývnosť jelše. Hrúbka jelší na tejto lokalite je priemerne 10 cm, výška 5—6 m.

Okrem opísaných je na Záhorskej nížine oveľa viac lokalít slatinnej jelšiny veľmi ovplyvnených činnosťou človeka. Nakoľko bolo možné podľa zachovaných druhov rastlín a stanoviskových podmienok rekonštruovať ich pôvodné porasty, neodlišovali sa v podstate od opísaných.

Na základe floristického zloženia v 25 záznamoch z 11 lokalít zaraďujeme spoločenstvo slatinných jelší Záhorskej nížiny k asociácii *Dryopteridetum cristatae* — *Alnetum* (Nowiński 1929) Tx. et Bodeux 1955 (tab. 2). V podstate sa neodlišuje od asociácie opísanej Bodeuxom. Z radových a sväzových charakteristických druhov sú zastúpené *Alnus glutinosa*, *Lycopus europaeus* a *Solanum dulcamara*. Zaujímavé je malé zastúpenie vrb, ktoré boli ojedinele prítomné iba na lokalitách *Červený rybník* a *Bezedné*,

aj to mimo plochy záznamov. Tiež Šomšák (51) uvádza *Salix cinerea* iba v štyroch záznamoch z 15, z toho v troch iba so znamienkom +.

Z charakteristických druhov asociácie dosahuje najvyššiu triedu stálosti *Dryopteris thelypteris*. *Dryopteris cristata*, ktorá je na území nášho štátu pomerne vzácna, dosahuje stálosť III (u Šomšáka I). *Calamagrostis canescens* sa vyskytoval iba v dvoch záznamoch.

Zo sprievodných druhov si zasluhuje pozornosť *Frangula alnus*, ktorá sa vyskytla vo všetkých záznamoch. Veľmi hojným sprievodným druhom je *Carex remota*, so stálosťou IV. Šomšák (51) ho uvádza s vysokými hodnotami vo vyše 50 % záznamov, so stálosťou III. Veľmi zaujímavým a pre spoločenstvo význačným druhom, ktorý nechýbal na nijakej lokalite, je *Humulus lupulus*. Podobným druhom je *Calystegia sepium* dosahujúca tretiu triedu stálosti. Z papradí sú veľmi častými sprievodnými druhmi *Athyrium filix femina* a *Dryopteris austriaca* ssp. *spinulosa*, ktoré produkujú každoročne veľké množstvo organickej hmoty.

Podľa floristického zloženia by sme mohli označiť záhorské *Dryopteridet*o *cristatae* – *Alnetum* ako subasociáciu typicum (podľa Bodeuxa, l. c.). Pri pozornejšom rozbere, najmä stanovištnom, môžeme v ňom rozlíšiť niekoľko vývojových štádií progresívnych i degradačných. Tak môžeme napr. z iniciálnych štádií spomenút štádium s *Menyanthes trifoliata*, ktoré býva na miestach s hladinou podzemnej vody nad povrchom a porast jelší je ešte riedky. Ďalšie iniciálne, podmienené podobnými stanovištnými podmienkami, je štádium s *Phragmites communis*, ktoré Šmarda (50) opísal ako samostatnú asociáciu. Prechodné štádium medzi slatinnými jelšinami a lúčnymi spoločenstvami slatín na Záhorí tvorí štádium s *Molinia coerulea*, ktoré podobne ako predošlé štádium Šmarda (l. c.) hodnotí ako asociáciu. Toto štádium môžeme považovať na niektorých miestach, kde došlo sekundárne k záplavám, ktoré usadili väčšie množstvo minerálnych sedimentov, za degradačné. Pôvodne na takýchto miestach bola už vyvinutá slatinná jelšina, ktorá následkom tohto činiteľa ustupuje. V rámci prirodzeného vývoja, kde sa tento úkaz neprejavil, treba počítať toto štádium k optimálnym, na miestach, ktoré tvoria stanovištno stred medzi podmienkami podmieňujúcimi vznik slatinnej jelšiny a slatinnej lúky. K pravým optimálnym môžeme počítať štádia s *Dryopteris cristata* a *Carex remota*. Výrazné degradačné štádium tvoria viaceré druhy rodu *Sphagnum*. Prítomnosť väčšieho množstva týchto druhov spôsobuje prechod slatinných jelšín v brezové duby, ktorým, prirodzene, tvorí iniciálne štádium.

Z významnejších facií, ktoré môžeme v záhorských slatinných jelšinách pozorovať, treba spomenúť facies s *Dryopteris thelypteris*, ktorá vzniká po vyrúbaní jelší (presvetlením) v optimálnom štádiu s *Dryopteris cristata*. Na menej presvetlených miestach (viac prirodzenou cestou ako umelou), pri prameništiach, kde preteká čistá voda, bez organickej prímеси a po piesčitom dne, sa vytvára facies s *Berula erecta*, prípadne s pomalšie tečúcou vodou s *Mentha piperita* (obr. 7). V porastoch veľmi ovplyvnených človekom (prechod dobytka, vykľčovanie *Frangula alnus* a pod.) dochádza ku vzniku fácie so *Sambucus nigra*, prípadne v prvých obdobiach s *Urtica dioica* alebo *Eupatorium cannabinum*.

Vplyv človeka do porastov slatinných jelšín Záhorskej nížiny je v posledných desiatich rokoch veľmi intenzívny. Odvodňovacími prácami miznú celé lokality. Jelše sa kľujú a pôdy pod nimi menia na poľnohospodárske. Na niektorých lokalitách sa ťaží rašelina, takže porasty tiež úplne miznú. Bežným zásahom do porastov jelší je krádežné rúbanie dospelých exemplárov miestnym obyvateľstvom. Žiaľ, je to tak i v prírodných rezerváciách (najmä v *Bezednom*). Na riadny vývoj slatinnej jelšiny nepriaznivo pôsobí i vyrúbanie celých kríkov *Frangula alnus*, skoro na všetkých lokalitách, ktoré spôsobujú zberatelia liečivých rastlín.

V doterajších prácach (50, 51) o slatinných jelšinách na Záhorskej nížine sa stretá-

vame s ich zaradením do viacerých asociácií. Šomšák ich zaraďuje k asociácii *Cariceto elongatae* — *Alnetum medioeuropaeum* (Koch 1926) Tx. et Bodeux 1955. Pri prezretí lokalít, z ktorých Šomšák záznamy robil, môžeme zistiť, že všetky lokality v jeho práci okrem záznamov č. 4 a 5 (*Bezedné*) sú veľmi ovplyvnené činnosťou človeka. Možno na to tiež usúdiť z množstva burinných druhov, ktoré vo svojich záznamoch uvádza (*Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Fagopyrum convolculus*, *Eupatorium cannabinum*, *Polygonum hydropiper*, *Cucubalus baccifer*, *Rumex conglomeratus*, *Chelidonium majus*, *Impatiens parviflora* a mnohé iné). Pôvodné druhy slatinných jelšín sú na zásahy človeka dosť citlivé, a preto vo väčšine Šomšákových záznamov chýbajú. Okrem spomínaného i úplná neprítomnosť charakteristických druhov asociácie vo vyše 50 % Šomšákových záznamov svedčí o veľmi poškodených porastoch. Z tohto dôvodu mu bolo asi ťažko sa rozhodovať, ku ktorej asociácii priradiť spoločenstvo slatinných jelšín na Záhorí.

Šmardove asociácie *Alnus glutinosa* — *Dryopteris thelypteris* Klika 1940, *Alnus glutinosa* — *Phragmites communis* Šmarda 1951 a *Alnus glutinosa* — *Molinia coerulea* Šmarda 1951, ako píše i Šomšák (l. c., 526) a ako som sa už zmienil i vo svojej práci z roku 1965 (str. 33), nie sú dostatočne doložené záznamovým materiálom. V ani jednom prípade však ich nemožno považovať za samostatné asociácie, najmä nie s *Phragmites communis* a *Molinia coerulea*. Sú to len nižšie jednotky, pravdepodobne vývojové štádiá a fácie asociácie *Dryopteridetum cristatae* — *Alnetum sensu* Bodeux.

LITERATÚRA

1. Aichinger E., *Vegetationskunde der Karawanken*. Pflanzensoziologie 2, Jena 1933. —
2. Allorge P., *Les associations végétales du Vexin français*. Revue Gén. de Bot. 34. Paris 1922. —
3. Allorge P., *Essai de synthèse phytogéographique du pays Basque*. Bull. Soc. Bot. France 88. Paris 1941. —
4. Almquist E., *Upplands Vegetation och Flora*. Acta Phytographica Suecica 1. Upsala 1929. —
5. Ambrož J., *Flóra tŕní a tekoucích vod v oblasti treboňské*. Časopis Národního Musea 112. Praha 1938. —
6. Ambrož J., *Lesy treboňské pánve a přilehlých okrásků*. Zprávy Státních výskumných ústavov lesnických ČSR. Praha 1947. —
7. *Atlas podnebia Československej republiky*. Praha 1958. —
8. Braun-Blanquet J. et Tüxen R., *Irische Pflanzengesellschaften*. Veröf. Geob. Inst. Rübel 25. Bern 1952. —
9. Bodeux A., *Alnetum glutinosae*. Mitt. Flor.-soz. Arbeitstgem. N. F. zoš. 5; 114—137. Stolzenau/Weser 1955. —
10. Buchwald K., *Bruchwaldgesellschaften im Grossen und Kleinen Moor, Forstamt Danndorf (Drömling)*. Angew. Pflanzensoziologie 1. Stolzenau/Weser 1951.
11. Caspersen G., *Vegetationsstudien im Verlandungsgebiet des Wublitzsees*. Wiss. Zeitschr. Pedag. Hochschule Potsdam, math.-nat. 2., 1955. —
12. Domin K., *Die Vegetationsverhältnisse des tertiären Beckens von Veseli, Wittingau und Gratz in Böhmen*. Beih. Bot. Centralblatt 16, 2. Praha 1904. —
13. Gaume R., *Les groupements végétaux du plateau de Brie*. Bull. Soc. Bot. France 71. Paris 1925. —
14. Hueck K., *Erläuterung zur vegetationskundlichen Karten der Lebanehrung*. Beiträge zur Naturdenkmalpfl. 15, 2. Berlin 1932. —
15. Jonas F., *Der Hammrich. Die Vegetationseinheiten eines Flachmoores an der Unterems*. Repet. spec. nov. reg. veget. Beih. 71 A. Dahlem 1932. —
16. Jouanne P., *Quelques associations végétales de l'Ardenne schistense*. Bull. soc. Roy. Bot. de Belg. 59, 1. Bruxelles 1926. —
17. Jurko A., *Pôdne ekologické pomery a lesné spoločenstvá Podunajskej nížiny*. Bratislava 1958. —
18. Kästner M., *Die Pflanzengesellschaften der Quellfluren und Bachufer und der Verband der Schwarzerlen-Gesellschaften*. Die Pflanzengesellschaften des westsächsischen Berg- und Hügellandes, 3. Dresden 1938. —
19. Klika J., *Die Pflanzengesellschaften des Alnion-Verbandes*. Preslia 18—19, Praha 1939—40. —
20. Koch W., *Die Vegetationseinheiten der Linthebene*. Jahrb. St. Gallischen Naturwiss. Ges. 61, 2. St. Gallen. 1926.
21. Krippel E., *Kvetena a rastlinné spoločenstvá Bezedného pri Plaveckom Štvrtku*. Biologické práce SAV 5, 12. Bratislava 1959. —
22. Krippel E., *Postglaciálny vývoj vegetácie Záhorскеj nížiny*. Biologické práce 11, 3. Bratislava 1965. —
23. Kubiěna W., *Bestimmungsbuch und*

Systematik der Böden Europas. Stuttgart 1953. — 24. Kujala V., *Tervaleppä Suomessa*. Comm. Inst. Quaest. Forestal. Finlandiae 7. Helsinki 1924. — 25. Kulczyński St., *Torfowiska Polesia 1, 2*. Kraków 1940. — 26. Langedonck H., *Etude sur la flore et la végétation des environs de Gand*. Bull. Soc. Roy. Bot. de Belg. 67 (18), 1. Bruxelles 1935. — 27. Lemeé G., *Les bruyères à Sphaignes du massif de Mulonne*. Bull. Soc. Linn. de Normandie, 1931. — 28. Libbert W., *Die Vegetationseinheiten der neumärkischen Staubeckenlandschaft...* Verh. Bot. Ver. Brandenburg 75. Berlin 1933. — 29. Lohmeyer W., *Die Pflanzengesellschaften der Eilenriede bei Hannover*. Angewandte Pflanzensoziologie H. 3, Stolzenau/Weser 1951. — 30. Lutz J. L., *Über den Gesellschaftsanschluss oberpfälzischer Kieferenstandorte*. Ber. Bayer. Bot. Ges. 28. Nürnberg 1950.

31. Matuszkiewicz W., *Materiały do fitosocjologicznej systematyki lasów łęgowych w Polsce*. Acta Soc. Botanicorum Poloniae 26. — 32. Meijer Drees E., *De bosvegetatie van de Achterhoek en enkele aangrenzende gebieden*. Wageningen 1936. — 33. Mikyška R., *Rezervace „Na Bahně” u Bělce nad Orlicí na Královohradecku*. Spisy Přírod. fak. KU č. 50. Praha 1926. — 34. Mikyška R., *O Svätějurském Velkém šúru*. Krása našeho domova 31. Praha 1939. — 35. Mikyška R., *O lesích na Královohradecku*. Krása našeho domova 32. Praha 1940. — 36. Mawiszowicz J., *Flora i zespoly roślinne „Gór Ponarskich” i ich najbliższych okolic* (cz. l.). Prace Tow. Przyj. Nauk. w Wilnie, Wyd. Mat.-Jrzym. 11. Wilno 1937. — 37. Nowiński M., *Les associations végétales de la grande forêt de Sandomierz*. Kosmos 54. Lwów. — 38. Oberdorfer E., *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*. Pflanzensoziologie 10. Jena. — 39. Osvačilová V., *Druhé nálezisko Urtica kioviensis v ČSR*. Biológia 11, 3, 166. Bratislava 1956. — 40. Passarge H., *Die Wälder des Oberspreewaldes*. Archiv f. Forstwesen 5, 1956.

41. Passarge H., *Waldgesellschaften des nördlichen Havellandes*. Wiss. Abh. Deutsch. Akad. Landw. 26, 1957. — 42. Scamoni A., *Vegetationsstudien im Forst Sarnow*. Zeitschr. f. Forst- und Jagdwesen 67, 1935. — 43. Scamoni A., *Die Vegetation des Unterspreewaldes*. Arch. f. Forstwesen 3, 1954. — 44. Scamoni A., *Waldgesellschaften und Waldstandorte*. Berlin 1960. — 45. Schwickerath M., *Die nacheiszeitliche Waldgeschichte des Hohen Venns und ihre Beziehung zur heutigen Vennvegetation*. Abh. Preuss. Geol. Landesanst. N. F. 184, 1937. — 46. Schwickerath M., *Wälder und Waldböden des Hohen Venns und seiner Randgebiete*. Mitt. aus Forstwirtschaft. und Forstwissenschaft. Hannover 1938. — 47. Schwickerath M., *Eiselfahrt 1937*. Beih. Bot. Centralblatt, B 60. Dresden 1939. — 48. Schwickerath M., *Das Hohe Venn und seine Randgebiete*. Pflanzensoziologie 6. Jena 1944. — 49. Soó R., *Die Wälder des Alföld*. Acta Bot. Acad. Sci. Hung. Tom 4,3-4. — 50. Šmarda J., *Rostlinná společenstva slovenského Záhoří 1*. Časopis Moravského Musea v Brně, 36, 1951.

51. Šomšák L., *Rastlinné spoločenstvá lužných lesov Záhořskej nížiny*. Acta Fac. Rerum Natur. Univ. Comenianae 3, 10-12. Botanica. Bratislava 1959. — 52. Šomšák L., *Jelšové porasty Spišsko-gemerského rudohoria*. Acta Fac. Rer. Nat. Univ. Comenianae, 6, 8-10, Botanica. Bratislava 1961. — 53. Šomšák L., *Močiarne vegetácia medzidunových zníženín južnej časti Potiskej nížiny*. Acta Fac. Rer. Nat. Univ. Comenianae 8, 5-6, Botanica. Bratislava 1963. — 54. Westhoff V., *Landshap, Flora en Vegetatie van de Bosthol nabij Abcoude*. Baambrugge 1949. — 55. Zinderen Bakker E. M., *Het Naardermeer*. Amsterdam 1942.

Recenzoval P. Plesník

Eduard Krippel

ERLENBRUCHWALD (ALNETUM GLUTINOSAE) IN DER TIEFEBENE ZÁHORIE

Unter dem Begriff Erlenbruchwald (Alnetum glutinosae), reihen sich mehrere Gesellschaften der Erle (Alnus glutinosa) auf den Niedermooren ein. Es sind Waldgesellschaften die in ganz Europa sporadisch vorkommen. Ihre moderne Klassifikation hat im Jahre 1955 Bodeux eingeführt.

In der vorgelegten Arbeit beschreibt der Verfasser den Erlenbruchwald aus der Tiefebene Záhorie (das Gebiet zwischen den Kleinen Karpaten und dem Fluss March). Die Entwicklung des Erlenbruchwaldes ist hier durch edaphische Bedingungen die ein spezielles Mikroklima für ihre Entwicklung bieten, verursacht. Die komplizierte tektonische und junggeologische Entwicklung der Tiefebene verursachten die Entstehung der Zwischendünendepressionen, die mit Wasser ausgefüllt waren. So entstanden kleine Wasserflächen die mit Wasserpflanzen bewachsen waren und aus denen das Niedermoor entstanden ist. Im so entstandenen See verliefte dann die Pflanzensukzession von den Wasserpflanzengesellschaften bis zu den Erlenbruchwaldgesellschaften. Mit der Pflanzendeckenenentwicklung verlief zugleich auch die Sedimenten- und Bodentypenentwicklung auf allen Fundorten (Schema No. 1).

Der Verfasser reiht die Erlenbruchwälder der Tiefebene Záhorie der Assoziation *Dryopteridetum cristatae* — *Alnetum Bodeux* 1955 zu. Er beschreibt sie aus 11 erhaltenen Fundorten, von denen zwei unter Naturschutz stehen. Von den Assoziationscharakterarten sind hier *Dryopteris thelypteris*, *Dryopteris cristata* und *Calamagrostis canescens* vertreten. Von den Begleitarten befinden sich fast auf allen Fundorten *Frangula alnus*, *Carex remota*, *Humulus lupulus*, *Calystegia sepium*, *Athyrium filix femina* und *Dryopteris austriaca* ssp. *spinulosa*.

Von den Initialstadien beschreibt der Verfasser das Stadium mit *Menyanthes trifoliata* und *Phragmites communis*. Ein Übergangsstadium zwischen dem Moorwiesengesellschaften und dem Erlenbruchwald bildet das Stadium mit *Molinia coerulea*. Von den Optimalstadien sind meistens die mit *Dryopteris cristata* und *Carex remota* vertreten. Ein ausgeprägtes Degradationsstadium bilden einige Arten des *Sphagnum* — Geschlechtes. Auf den Stellen, wo die Dichte der Erle geringer ist (z. B. bei den Quellen) kann man ein Fazies mit *Berula erecta*, oder *Mentha piperita* beobachten. Auf künstlich durchlichteten Stellen entstand das Fazies mit *Dryopteris thelypteris* eventuell bei einem grösserem Eingriff des Menschen, mit *Sambucus nigra*, *Urtica dioica*, oder *Eupatorium cannabinum*.

Der Einfluss des Menschen auf die Erlenbruchwälder ist in den letzten Jahren sehr gross. Auf mehreren Stellen beseitigt er ganze Bestände und bearbeitet den Boden für landwirtschaftliche Zwecke. Auf einigen Stellen fördert man Torf und hinterlässt grosse Wasserflächen. Die Erlenbruchwaldgesellschaften treten so Jahr für Jahr zurück. Für ihre weitere Erhaltung wird es notwendig einige weitere Schützgebieten zu gründen.

Abb. 1. Schematische Skizze des Profils im oberen (a) und unteren (b) Teil der Zwischendünendepression auf dem Fundort „Bezedné“ bei der Ortschaft Plavecký Štvrtok. 1 — Flugsand, 2 — Niedermoor, 3 — Grundwasser. Gezeichnet von K. Cigánová.

Abb. 2. Der See im unteren Teil der Zwischendünendepression wird von Schilf und Riedgras bewachsen.

Abb. 3. Zu den ersten Besiedlern der Wasserflächen gehören verschiedene Arten des *Potamogeton* — Geschlechtes.

Abb. 4. Eine der am meisten vorkommenden Riedgras-Arten auf den Niedermooren der Tiefebene Záhorie ist *Carex remota*.

Abb. 5. Den Übergang des Niedermoors in ein Übergangsmoor signalisieren verschiedene *Sphagnum*-Arten. Auf der Aufnahme eine Bulte von *Sphagnum*-Art aus dem Fundort „Bahna“.

Abb. 6. Der Erlenbruchwald auf der Tiefebene Záhorie ist in vier Etagen geschichtet.

Abb. 7. Ein Blick in den Erlenbruchwald „Bezedné“ im oberen Teil, bei der Wasserquelle.

Abb. 8. Die Entstehung des Niedermoors „Mešterová lúka“.

Abb. 9. Ein Blick auf die Randzone des Erlenbruchwaldes bei dem Fundort „Pustý Mlyn“.