Badania nad rozmieszczeniem i ekologią aldrawandy
pęcherzykowatej (*Aldrovanda vesiculosa* L.)
na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim

The distribution and the ecology of Aldrovanda vesiculosa L.
in Łęczyna—Włodawa lake-district

D. FIJAŁKOWSKI

WSTĘP I PRZEGLĄD LITERATURY

Aldrovanda pęcherzykowata uchodzi powszechnie za bardzo rzadką roślinę owadożerną. Rozmieszczenie jej jest dość rozległe. Występuje mianowicie we Francji, w Niemczech, ZSRR, Austrii, na Węgrzech, we Włoszech, w Rumunii, w środkowej Afryce, na Kaukazie, na obszarze Amuru, Indii i Japonii. W Europie podawane są liczniejsze stanowiska tylko z północnych Włoch, z Węgier i ze Śląska. W literaturze spotykamy się ze stosunkowo dość częstymi wzmiankami i osobnymi opracowaniami rozmieszczenia oraz warunków, w jakich występuje aldrawanda pęcherzykowata. Moesz (1907) podaje jej siedliska z bagien okolic Kronstadtu. Występuje tam w różnych warunkach siedliskowych, najliczniej jednak (w tysiącach egzemplarzy) znalazł ją autor na wodzie w stawie. Caspary (1859) podaje ją ze zbiorowisk szuwarowych z Indii, Włoch, Francji, ZSRR i z Niemiec. Ze Śląska podawana jest przez Cohna (1850). Najczęściej rośnie tam w stawach wśród szuwarów z udziałem *Nuphar luteum*, *Salvinia natans* i *Sparganium natans*. Paczowski we „Florze Polesia” (1897) wymienia kilka stanowisk z okolic Pińska i z Kanału Ogińskiego. Towarzyszy tam zbiorowiskom z udziałem głównie *Stratiotes aloides*, *Acorus calamus* i *Hydrocharis morsus-ranae*. Znacznie więcej stanowisk z obszaru Polesia podaje Tołpa (1939). Grupa się one głównie w pobliżu granicy z Małym Polesiem Lubelskim (brzegi jeziora Czarne, Klinowskiego, Łuka, Pulmo, Krymna) i na torfowisku niskim koło wioski Mielniki i Jezierce (Błoto Boroczyca).

Z Lubelszczyzny podana została przeze mnie po raz pierwszy z Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego (1958). Wymieniam ją z brzegów i pobrzeży następujących jezior: Turowolskiego, Uściwierz, Sumin, Laskie, Brzeziczno, Dratów, Ciesacin i Wytyckie.

Ogólna analiza siedlisk

Dokładniejsze badania terenu Pojezierza pozwoliły na odszukanie szeregu innych stanowisk aldrowandy i zapoznanie się z jej warunkami siedliskowymi. Okazuje się, że jest ona bardzo częstym składnikiem zbiorowisk szuwarowych w jeziorach i silnie podtopionych zbiorowisk bagiennych u pobrzeży tych jezior. Spośród 75 jezior Pojezierza, nie stwierdzono jej występowania tylko w zbiornikach w silnym stopniu oligotroficznych (jez. Piaseczno, Krasne) lub dystroficznych (jez. Obradowskie, Łukietek, Święte, Brudzieniec) albo eutroficznych ze znacznym stopniem zalkalizowania wody (jez. Wereszczyńskie, Głębokie, Tarnów). W kilku innych jeziorach (Syczyn, Lipiniec, Glinki, Stawek, Czarne Sosnowickie, Czarne Uścimowskie, Uścimowiec i Maczułki) nie znaleziono jej wskutek przeoczenia albo z powodu małej ilości szuwarów w ich wodach i braku większych płatów torfowisk przyjeziornych.

Na torfowiskach spotykałem aldrowandę nielicznie i tylko w partiach bardzo silnie podtopionych, ze stojącą wodą przynajmniej w niewielkich zagłębieniach pomiędzy kępami roślin. Najliczniej występuje ona w partiach splei, to jest na kożuchu powstającym przy zarastaniu zbiorników wodnych. W czasie wahanía poziomu wód w tych zbiornikach rośliny aldrowandy unoszą się lub opadają razem z kożuchem, mając za podłoże stałe powierzchnię wody. Zupełny brak aldrowandy w zbiorowiskach łankowych tylko okresowo podtapianych, silniej zadarnionych lub zmineralizowanych można wytłumaczyć brakiem tego rodzaju podłoża. Wyraźny brak aldrowandy zaznacza się wszędzie na pobrzeżach piaszczystych, nawet gdy zwarcie szuwarów w strefie litoralnej jest duże, gdy znajdują się miejsca zaciszne i następuje odkładanie sapropelu na dnie przybrzeża.

Najbogatsze stanowiska aldrowandy pęcherzykowatej — liczące od jednego do kilkunastu tysięcy okazów — spotykałem w najbardziej niedostępnych partiach pobrzeży jezior: Dratów, Turowolskie, Skomielno, Uściwierz, Nadrybie, Łukie, Wąskie, Wytyckie, Laskie, Brudno, Bieśiadki; mniej licznie (jeszcze powyżej jednego tysiąca okazów) spotykałem ją na pobrzeżach jezior: Orzechówek, Łukcze, Rogużno, Brzeziczno, Bikcze, Rotcze, Karaśne, Moszne, Długie, Płotycze, Hańskie, Spilne, Koseniec i Świerszczów. W innych jeziorach oraz na podtopionych torfowiskach Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego występuje aldrowanda nielicznie.

Mapka 1. Rozmieszczenie aldrowandy pęcherzykowej (*Aldrovanda vesiculosa* L.) na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim

Poniżej opisuję kilka najbogatszych stanowisk z aldrowandą pęcherzykowatą:

1. Jez. Dratów koło Łęcznej. Dość licznie rośnie aldrowanda w zbiorowiskach roślinnych z dużym udziałem *Stratiotes aloides*, *Carex diandra* (brzeg zachodni), *Carex stricta*, *Rumex hydrolapathum*, *Phragmites communis* (brzeg południowy i południowo-wschodni). Nieliczne okazy spotykałem w rowach torfowiskowych.

2. Jez. Turowolskie koło Puchaczowa. To małe, zarastające jeziorko jest jednym z najbogatszych w aldrowandę. Występuje ona na zwartej łące podwodnej z *Ceratophyllum demersum*, wśród grążelu i grzybienia północnego oraz na splei otaczającej jezioro z panującymi turzycami (*Carex lasiocarpa* i *C. diandra*). Szczególnie liczna jest ona w południowych partiach jeziora i torfowiska.

3. Jez. Skomielno. Bogate skupienia znajdowałem tylko na podtopionym pobrzeżu od południowej i zachodniej strony jeziora. Towarzyszą jej licznie następujące rośliny: *Salix cinerea*, *Dryopteris thelypteris*, *Carex diandra*, *C. lasiocarpa*, *Menyanthes trifoliata*, *Sphagnum teres*, *Sph. palustre*, *Sph. squarrosum* i inne. Nielicznie występuje aldrowanda przy pobrzeżu wschodnim wśród trzciny, oczeretu jeziornego i pałki wąskolistnej.

4. Jez. Uściwierz należy również do jezior stosunkowo najbogatszych w aldrowandę pęcherzykowatą. Występuje ona na powierzchni wody w zbiorowiskach z dużym udziałem *Typha angustifolia*, *Phragmites communis*, *Nuphar luteum*, *Nymphaea candida* i *Potamogeton natans*. Niezależnie od tego wchodzi w skład zbiorowisk pobrzeża, na którym panują następujące rośliny: *Salix cinerea*, *Dryopteris thelypteris*, *Carex diandra*, *Typha latifolia*, *Sphagnum palustre*, *Acrocladium sarmentosum* i inne. Najliczniej rośnie wśród tych roślin na pobrzeżu północnym i zachodnim. W podobnych warunkach znalazłem aldrowandę nad jeziorem Nadrybie. Niewielkie skupienia tej rośliny znajdują się na podtopionych torfowiskach wzdłuż rowu łączącego jez. Nadrybie i jez. Biczko oraz jezioro Uściwierz z południowo-zachodnią częścią torfowiska.

5. Jez. Łukie. Aldrowanda na tym stanowisku występuje tylko bardzo wąskim pasem na pobrzeżu jeziora, bogatym w *Salix cinerea*, *Dryopteris thelypteris*, *Carex stricta*, *C. diandra*, *C. lasiocarpa*, *Acrocladium sarmentosum*, *Sphagnum palustre* i *Sph. teres*. W zbiorowiskach wodnych występuje tylko pojedynczo w części południowo-wschodniej.

6. Jez. Wąskie. Jeziorko, mimo że jest zarośnięte prawie zupełnie, jednak obfituje w skupienia aldrowandy. Występuje ona szerokim pierścieniem wokół zarastających resztek powierzchni wodnej pomiędzy kępami turzyc (głównie *Carex stricta*, *Carex diandra*, *C. paradoxa*) oraz

wśród podtopionych zarośli wierzbowych z dużym udziałem *Dryopteris thelypteris*.

7. Jez. Wytyckie. Omawiana roślina rośnie licznie od strony północnej w wąskim pierścieniu na pobrzeżu jeziora. Nie spotykałem jej w zbiorowiskach szuwarowych w strefie litoralnej jeziora.

Przy innych jeziorach (Biesiadki koło Cycowa, Laskie na Krowim Bagnie) spotykałem aldrowandę dość licznie również w strefie pobrzeża.

Analiza zdjęć fitosocjologicznych ze stanowiskami aldrowandy pęcherzykowatej

Do analizy fitosocjologicznej zestawilem 25 zdjęć geobotanicznych. Wykonywałem je na płatach o pow. 16 m² i uzupełniałem spisami roślin z pow. 100 m² (rośliny ze znakiem „x“). Zwarcie poszczególnych roślin podawałem w skali dziesiętnej. Analizę fitosocjologiczną zdjęć przeprowadziłem w oparciu o systemy Kliki (1955), Knapa (1948), Oberdorfera (1949), Passage (1945) i na podstawie spostrzeżeń własnych.

Zestawione na załączonej tabeli grupy zdjęć najbardziej do siebie podobnych składem florystycznym przypominają następujące zespoły:

1. *Hydrochareto-Stratiotetum*, zdj. 1—4.
2. *Scirpeto-Phragmitetum*, zdj. 5—13.
 - a) facja z *Typha angustifolia*, zdj. 5, 6.
 - b) „ „ *Phragmites communis*, zdj. 8—10.
 - c) „ „ *Schoenoplectus lacustris*, zdj. 11—13.
3. *Glycerieto-Sparganietum*, facja z *Glyceria aquatica*, zdj. 14.
4. *Caricetum strictae*, zdj. 15, 16.
5. *Salix cinerea-Dryopteris thelypteris*, zdj. 17—21.
6. *Caricetum diandrae*, zdj. 22, 23.
7. *Caricetum lasiocarpae*, zdj. 24.
8. *Carex limosa-Scheuchzeria palustris*, zdj. 25.

Gatunki charakterystyczne dla poszczególnych jednostek systematycznych przedstawia załączona tabela 1.

Ilość zdjęć z aldrowandą pęcherzykowatą, reprezentowanych na tabeli przez poszczególne zespoły, jest zupełnie przypadkowa i nie świadczy o częstotliwości występowania w nich aldrowandy.

Nie stwierdzono omawianej rośliny w zbiorowiskach podwodnych pozbawionych osłony w postaci roślinności nawodnej lub nadwodnej. Zespół *Hydrochareto-Stratiotetum* wydaje się być jedynym zespołem z klasy *Nymphaetea*, w którym znaleziono większe ilości aldrowandy pęcherzykowatej.

W zbiorowiskach wodnych występuje ona najczęściej w zespole *Scirpeto-Phragmitetum*, rzadziej w *Hydrochareto-Stratiotetum*. W *Glycerieto-Sparganietum* znajdowałem aldrowandę bardzo rzadko. Prawdopodobnie siedlisko to jest zbyt eutroficzne i ze względu na swój związek z podłożem mineralnym, ulega łatwiej wahaniom poziomu wód oraz okresowym wysychaniom, które eliminują z siedliska aldrowandę. Najczęściej i stosunkowo najliczniej rośnie ona w zespołach torfowiskowych na pobrzeżu zbiorników wodnych (*Caricetum strictae*, *Salix cinerea-Dryopteris thelypteris* i *Caricetum diandrae*), przy odczynie wody (pH) 4,0—5,5. Zbiorowiska te tworzą spleję (kożuch) przy zarastaniu jeziora i stąd są stale podtapiane. Aldrowanda występuje tylko w wodzie, otaczającej kępki innych roślin. W zespole *Caricetum diandrae* zaznacza się zmniejszanie częstotliwości występowania aldrowandy pęcherzykowatej w płatach, gdzie panują torfowce. Wszystkie gatunki torfowców, nawet siedlisk stosunkowo najmniej oligotroficznych, wydają się nie sprzyjać występowaniu omawianej rośliny. Torfowce bowiem opanowują małe zagłębienia wypełnione wodą i osłonięte roślinnością kwiatową, pozbawiając roślinki aldrowandy ich wodnego podłoża. Najbliżej powierzchni wodnej leżący pas kożucha (niekiedy szer. tylko około 50 cm) jest najczęściej wolny od zwartego kożucha torfowców i jest miejscem, gdzie można znaleźć niezawodnie aldrowandę w mniejszej lub większej ilości.

W zespole *Caricetum lasiocarpae* i *Carex limosa-Scheuchzeria palustris*, w których zaznacza się dominujący udział torfowców, aldrowanda rośnie bardzo rzadko w pojedynczych okazach. Utrzymują się one również i tu tylko w wodzie lokalnych zagłębień, powstałych najprawdopodobniej z odcisków zwierząt. Nie jest wykluczone, że te zagłębienia są pochodzenia naturalnego i wytwarzane są przez samą aldrowandę, która z racji owadożernego odżywiania się stwarza wkoło siebie siedlisko eutroficzne (bogate w związki azotowe), hamujące w ich sąsiedztwie rozwój torfowców. Powstała w ten sposób maleńka powierzchnia wodna jest bowiem charakterystyczna i dla innych roślin owadożernych (*Utricularia minor*, *U. intermedia*).

Nie spotykałem aldrowandy pęcherzykowatej w zbiorowiskach torfowiskowych z klasy *Molinieto-Arrhenatheretea*.

Wykaz zdjęć wykonanych przy jeziorach

1. Dratów koło Łęcznej, przybrzeże od strony południowo-zachodniej. 28.VII.1957 r.
2. Sumin koło Wytyczna, przybrzeże północno-wschodnie. 6.VIII.1955 r.
3. Uściwierz koło Cycowa, przybrzeże zachodnie. 5.VIII.1955 r.
4. Uściwierz koło Cycowa, przybrzeże zachodnie. 5.VIII.1955 r.
5. Sumin koło Wytyczna, przybrzeże północne. 6.VIII.1955 r.
6. Dratów koło Łęcznej, przybrzeże wschodnie. 28.VII.1957 r.

Tabela 1

Jednostki fitosocjologiczne	Gatunki roślin	Nr zdjęć	Hydrochareto-Stratiotetum				Scirpeto-Phragmitetum							Glycerieto-Sparganietum		Caricetum strictae		Salix cinerea — Dryopteris thelypteris					Caricetum diandrae		Carex limosa-Scheuchzeria palustris			
			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	
1C	<i>Ceratophyllum demersum</i>		8	x	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1	<i>Stratiotes aloides</i>		8	8	7	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>		1	+	1	1	+	x	+	+	x	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1A	<i>Lemna minor</i>		+	+	+	.	.	1	+	x	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	
1A	<i>Lemna trisulca</i>		+	+	+	.	.	1	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1A	<i>Nymphaea candida</i>		.	1	x	+	.	1	2	2	2	.	2	+	x	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2A	<i>Phragmites communis</i>		x	.	.	x	x	+	3	5	7	7	1	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1C	<i>Potamogeton natans</i>		.	.	+	.	.	1	1	2	+	.	2	3	3	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1A	<i>Nuphar luteum</i>		.	.	+	.	x	2	3	1	+	.	+	x	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1B	<i>Potamogeton lucens</i>		.	+	.	.	+	x	x	.	.	+	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2	<i>Typha angustifolia</i>		.	.	x	1	.	8	4	1	x	.	.	.	1	x	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	
2	<i>Schoenoplectus lacustris</i>		.	.	.	.	+	1	x	1	1	.	4	6	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1C	<i>Myriophyllum spicatum</i>		.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	+	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1C	<i>Myriophyllum alternifolium</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1C	<i>Utricularia vulgaris</i>		.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
3	<i>Glyceria aquatica</i>		.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1C	<i>Chara hispida</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
3	<i>Acorus calamus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
(2,3,4)C	<i>Carex vesicaria</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	
(2,3,4)C	<i>Carex pseudocyperus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	
	<i>Agrostis alba</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	x	.	.	.	.	.	.	.	
	<i>Myosotis palustris</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	x	.	.	.	.	.	.	.	
6A	<i>Pedicularis palustris</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	
	<i>Drepanocladus aduncus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	x	.	+	.	.	.	.	.	
5	<i>Utricularia minor</i>		.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	
(2,3,4)C	<i>Calliergon giganteum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	x	.	.	.	.	.	.	
5A	<i>Sphagnum squarrosum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	
(2,3,4)C	<i>Carex gracilis</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	1	x	.	.	.	.	.	.	.	
5B	<i>Alnus glutinosa</i> B		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	2	+	.	.	
	<i>Betula pubescens</i> B		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	+	.	.	
5B	<i>Frangula alnus</i> B		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	x	.	.	
5	<i>Calamagrostis lanceolata</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	
(2,3,4)B	<i>Rumex hydrolapathum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	
2A	<i>Typha latifolia</i>		.	.	+	x	.	.	x	.	.	.	x	.	.	.	+	.	x	+	1	+	.	.	.	.	.	
6B	<i>Calliergon sarmentosum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	4	.	.	.	1	.	.	.	.	
(2,3,4)C	<i>Cicuta virosa</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	x	.	.	.	.	x	.	.	
(2,3,4)C	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	
	<i>Galium palustre</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	x	+	x	x	.	.	
(2,3,4)B	<i>Ranunculus lingua</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	x	.	+	+	.	.	
	<i>Acrocladium cuspidatum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	+	.	.	2	1	.	x	2	.	.	.	
4	<i>Carex stricta</i>		.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	6	.	2	+	1	x	2	.	x	.	
5	<i>Dryopteris thelypteris</i>		.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	4	3	5	4	5	.	1	+	
	<i>Lysimachia vulgaris</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	x	
6A	<i>Comarum palustre</i>		.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	1	+	x	+	1	1	+	x	
(2,3,4)C	<i>Equisetum limosum</i>		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	1	+	+	
(2,3,4)C	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>		.	.	+	+	+	1	.	+	1	+	x	+	1	.	.	+	2	+	+	x	.	+	+	+	x	
	<i>Lythrum salicaria</i>		.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	.	x	x	
(6,7,8)C	<i>Menyanthes trifoliata</i>		.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	+	1	.	2	1	+	1
5A	<i>Lycopus europaeus</i>		.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	+	.	.	x	x	.	
7A	<i>Drosera intermedia</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	
	<i>Camptothecium nitens</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	x	.	.	.	+	1	.	.	
(6,7,8)C	<i>Eriophorum angustifolium</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	x	.	.	+	.	.	
	<i>Betula verrucosa</i> B		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	x	.	x	.	x	x	.	.	
5A	<i>Salix pentandra</i> B		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	.	.	x	1	.	
	<i>Caltha palustris</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	+	.	.	.	.	.	.	
5	<i>Salix cinerea</i> B		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	2	3	3	1	.	x	2	
(7,8)B	<i>Salix Lapponum</i> B		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	1	.	1	.	.	
	<i>Stellaria uliginosa</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	+	.	.	
	<i>Salix rosmarinifolia</i> B		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	x	.	.	1	+	.	
8A	<i>Salix myrtilloides</i> B		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	
	<i>Scutellaria galericulata</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	x	x	.	
6	<i>Utricularia intermedia</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	
(6,7,8)C	<i>Carex stellulata</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	x	.	
	<i>Betula humilis</i> B		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	+	x	.	.	.	.	
(6,7,8)C	<i>Galium uliginosum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	x	.	x	+	.	
6A	<i>Viola palustris</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	x	+	.	x	.	+	
(6,7,8)C	<i>Carex rostrata</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	x	.	.	1	2	2	3	
(6,7,8)C	<i>Sphagnum palustre</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	x	2	3	5	.	3	4	3	2
6	<i>Carex diandra</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	3	3	2	.	2	4	1	x
7	<i>Carex lasiocarpa</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	1	.	2	1	3	+
	<i>Peucedanum palustre</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	x	+	.	+	+	+	x
6B	<i>Sphagnum teres</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	1	2	.	1	2	1	+	
6	<i>Agrostis canina</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	.	+	+	1	1	
6A	<i>Carex fusca</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	+	1	+	
(6,7,8)C	<i>Aulacomnium palustre</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	x	.	.	+	1	+	
(6,7,8)C	<i>Sphagnum amblyphyllum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	2	1	1	2
(6,7,8)C	<i>Sphagnum apiculatum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	+	.	.	1	1	2	3
8	<i>Carex limosa</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	+	+	
8A	<i>Sphagnum cuspidatum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	+	.	2	.	x	+
6A	<i>Carex dioica</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	+	
6A	<i>Carex chordorrhiza</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	+	
(7,8)B	<i>Rhynchospora alba</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	1	1	
(6,7,8)C	<i>Eriophorum vaginatum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	
7	<i>Eriophorum gracile</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	+	+	

7. Bikcze koło Kaniejwoli, przybrzeże południowe. 11.VI.1956 r.
8. Rogużno, przybrzeże północno-wschodnie. 22.VII.1957 r.
9. Skomielno, przybrzeże wschodnie, 20.VII.1957 r.
10. Ściegienne koło Ostrowa Lub., przybrzeże północno-zachodnie. 27.VI.1957 r.
11. Nadrybie koło Kaniejwoli, przybrzeże północno-wschodnie. 9.VIII.1955 r.
12. Hańskie koło Lubowieża, przybrzeże północne. 10.VIII.1955 r.
13. Łaskie koło Włodawy, przybrzeże południowe. 9.VIII.1955 r.
14. Uścimowiec koło Ostrowa Lub., pobraże zachodnie. 25.VII.1957 r.
15. Płotycze koło Urszulina, pobraże południowo-zachodnie. 30.VII.1957 r.
16. Brzeziczno, pobraże południowo-zachodnie. 4.VIII.1955 r.
17. Orzechówek koło osiedla Maśluchy, pobraże północno-zachodnie. 25.VII.1957 r.
18. Łaskie, pobraże południowo-zachodnie, 29.VII.1957 r.
19. Dubeczyńskie koło Dubeczna, pobraże południowe. 15.VIII.1957 r.
20. Dubeczyńskie koło Dubeczna, pobraże południowo-wschodnie. 15.VIII.1957 r.
21. Czarne Gościńskie koło Ostrowa Lub., pobraże północno-zachodnie. 15.VI.1956 r.
22. Cycowe koło Sosnowicy, pobraże zachodnie. 28.VII.1957 r.
23. Brudno koło Włodawy, pobraże południowo-zachodnie. 3.VII.1955 r.
24. Kleszczów koło Ostrowa Lub., pobraże północno-zachodnie. 22.VII.1957 r.
25. Łukcze koło Piaseczna, pobraże zachodnie. 26.VII.1957 r.

STRESZCZENIE

Występowanie *Aldrovanda vesiculosa* L. na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim wiąże się przede wszystkim ze zbiornikami wodnymi. Najczęściej i najliczniej występuje ona w następujących zespołach: *Scirpeto-Phragmitetum*, *Caricetum strictae*, *Salix cinerea-Dryopteris thelypteris* i *Caricetum diandrae*. Rzadziej towarzyszy zespołowi *Hydrochareto-Stratiotetum* oraz *Caricetum lasiocarpae* i *Carex limosa-Scheuchzeria palustris*. Wszędzie towarzyszy płatom silnie i stale podtopionym. Brak jej zupełnie w zbiorowiskach o zwartej pokrywie *Sphagnum* lub tylko okresowo podtapianych.

Najbogatsze stanowiska *Aldrovanda vesiculosa*, liczące powyżej jednego tysiąca roślin, zaobserwowałem w następujących jeziorach: Dratów, Turowolskie, Skomielno, Uściwierz, Łukie, Wąskie i Wytyckie.

Zakład Systematyki i Geografii Roślin
Uniwersytetu MCS w Lublinie

(Wpłynęło dn. 7.2.1958 r.)

SUMMARY

In the lake-district of Łęczyzna—Włodawa *Aldrovanda vesiculosa* L. occurs in different water associations. It is the most abundant in the following associations: *Scirpeto-Phragmitetum*, *Caricetum strictae*, *Salix cinerea-Dryopteris thelypteris* and *Caricetum diandrae*. Rarely it is found in associations *Hydrochareto-Stratiotetum*, *Caricetum lasiocarpae* and in

the association of *Carex limosa* — *Scheuchzeria palustris*. It occurs in places that are more or less continuously flooded with water. It is lacking in plant associations with dense *Sphagnum* cover and only temporarily flooded.

The richest stations with over one thousand of individuals were found in the lakes Dratów, Turowolskie, Skomielno, Uściwierz, Wąskie and Wytyckie.

LITERATURA

- Caspary I., 1859, *Aldrovanda vesiculosa* Monte, Botanische Zeitung 13.
Cohn F., 1850, Ueber *Aldrovanda vesiculosa* Monti, Breslau.
Fijałkowski D., 1958, Wykaz rzadszych roślin Lubelszczyzny część II, Fragm. Floristica et Geobot., Ann. 3 (2): 5—18, Kraków.
Klika J., 1955, Nauka o rostlinných společenstvech, Praha.
Knapp R., 1948, Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas.
Moesz G., 1907, Ueber *Aldrovanda vesiculosa* L. Annales Musei Nationalis Hungarii 5.
Oberdorfer E., 1957, Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Veb. Gustav Fischer Verlag, Jena.
Paczoski J., 1897, Flora Polesia, Petersburg.
Retzdorff W., Ueber das Vorkommen der *Aldrovanda vesiculosa* L. in der Prov. Brandenburg, Jahrg. 48. p. XXIII.
Passage H., 1945, Die Pflanzengesellschaften der Wiesenlandschaft des Lübenauer Spreewaldes — Feddes Repertorium, Beiheft 135.
Tołpa St., 1939, Nowe stanowiska rzadszych roślin na Wileńszczyźnie i Polesiu. Sprawozd. Kom. Fizjogr. tom 72, Kraków.