

gięły na zachód w kierunku Hrubieszowa. Północne ramię tego łuku przylega bezpośrednio do Bugu w pobliżu Gródka, południowe zaś do Czumowa. Na odcinku południowym zbocze doliny Bugu jest niskie i podnosi się stopniowo do około 30 m wysokości. W środkowej części nieco się obniża i znowu podnosi, by w Gródku osiągnąć najwyższe wzniesienie około 35 m. Rozległą dolinę w obrębie łuku porastają łąki. Wierzchowiny uprawiają okoliczni gospodarze. W południowej części łuku wypływają u podnóża zboczy liczne źródła. W tych miejscach rośnie bujna roślinność trawiasto-turzycowa. Na całej swej długości brzegi doliny zbudowane są z głębokich lessów, tworzących zwłaszcza w Gródku, prawie pionowe ściany. Pokrywa je roślinność wyłącznie zielna i tylko w obrębie południowego odcinka zboczy występuje płat krzewów z *Cerasus fruticosa*, pojedynczo *Frangula alnus*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa* sp. W tym to właśnie miejscu zachowały się wszystkie wymienione powyżej rzadsze rośliny kserotermiczne. Zróżnicowanie roślinności na zboczach i w ich najbliższym otoczeniu pozwala na wyodrębnienie szeregu zbiorowisk — zespołów roślinnych.

Podnóża zboczy, bogate w namulane składniki mineralne o odczynie obojętnym lub zasadowym z płytko zalegającą wodą gruntową zajmuje zbiorowisko przypominające zespół *Ranunculetum repentis* (K n a p p 6) rzędu *Molinio-Arrhenotheretalia*. Licznie rośnie tu *Phalaris arundinacea*, *Cirsium rivulare*, *Alopecurus pratensis*, *Agrostis alba*, *Poa palustris*, *Ranunculus repens*, *Rumex hydrolapathum*, *Lychnis flos-cuculi* i inne.

Nieco wyżej położone partie roślinności charakteryzuje poniższe zdjęcie geobotaniczne wykonane (podobnie jak i inne przytoczone dalej) na powierzchni 16 m². Liczby podane przy nazwach oznaczają stopień pokrycia w skali dziesiętnej. Znak „+” oznacza, że gatunek występuje pojedynczo nie przekraczając 5% pokrycia.

Zdjęcie wykonane w dolnej części zbocza o nachyleniu 5°. Wystawa SE, miąższość warstwy próchnicznej 90 cm, jej pH = 7,5, zwarcie runa 100%, wysokość traw do 60 cm.

<i>Festuca rubra</i>	3	<i>Festuca rubra</i>	1
<i>Avenastrum pubescens</i>	2	<i>Poa pratensis</i>	1
<i>Poa palustris</i>	2	<i>Rumex acetosa</i>	1
<i>Agrostis alba</i>	1	<i>Rumex hydrolapathum</i>	1
<i>Alopecurus pratensis</i>	1	<i>Ajuga reptans</i>	+
<i>Briza media</i>	1	<i>Achillea millefolium</i>	+
<i>Cerastium caespitosum</i>	1	<i>Carex hirta</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	1		

<i>Caltha palustris</i>	+	<i>Poa trivialis</i>	+
<i>Equisetum palustre</i>	+	<i>Potentilla anserina</i>	+
<i>Knautia arvensis</i>	+	<i>Ranunculus repens</i>	+
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	<i>Ranunculus acer</i>	+
<i>Leontodon autumnalis</i>	+	<i>Trifolium repens</i>	+
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+	<i>Trisetum flavescens</i>	+
<i>Oenothera biennis</i>	+	<i>Veronica chamaedrys</i>	+

Skład florystyczny przytoczonego zdjęcia nawiązuje do zespołu *Trisetum flavescens* (Knap 6). Płaty tego zespołu obejmują zwykle niskie zbocza o wschodniej, słabo nasłonecznionej wystawie i małym nachyleniu, nie przekraczającym 30°. Miąższość warstwy próchnicznej pochodzącej częściowo z osadzania się namulin jest dość duża i przekracza 30 cm.

Zbiorowiska kserotermiczne zaczynają się na wysokości względnej około 2 m. Cechuje je liczne występowanie *Brachypodium pinnatum*, *Cytisus albus*, *Adonis vernalis*, *Salvia pratensis*, *Filipendula hexapetala*, *Achillea setacea*, mniej licznie choć często — *Scorzonera purpurea*, *Thalictrum minus*, *Veronica spicata*, *Phleum Boehmeri*, *Anemone silvestris*, *Trifolium montanum*, *Festuca ovina*, *Koeleria gracilis*, *Medicago falcata*, *Potentilla arenaria*, *Iris aphylla*, *Cytisus ratisbonensis*, *Verbascum phoeniceum* i inne. Wraz ze zmianą szaty roślinnej od zbiorowisk łąkowych do stepowych, zachodzi zmiana siedliska. Płaty z roślinnością kserotermiczną charakteryzuje mała miąższość warstwy próchnicznej gleby, spadająca z kilkudziesięciu do kilku centymetrów, bardziej słoneczna wystawa, większy stopień nachylenia zboczy (do 50°); wyższe położenie na zboczach, nieco mniejsze zwarcie runa oraz intensywniej zachodząca erozja gleby. W tych warunkach rośliny kserotermiczne mają zapewnione suche, ciepłe i bogate w węgiel wapnia siedlisko.

Tak duże zróżnicowanie płatów z roślinnością kserotermiczną pod względem składu florystycznego jak i czynników ekologicznych utrudnia ich klasyfikację. Największe podobieństwo wykazują one do zespołu *Prunetum fruticosae* wyróżnionego przez Dziubalrowskiego nad Nidą (1) i przez W. Sławińskiego (7) z okolic Kazimierza. Nieco mniejsze podobieństwo wykazują te płaty z *Caricetum humilis et Inula ensifolia* (Dziubalrowski 1) i *Caricetum humilis* z Podola (Kulczyński, J. Motyka 5, Koczwa 4). Duża zmienność *Prunetum fruticosae* w obrębie projektowanego rezerwatu skłania do wyróżnienia w nim co najmniej dwóch facji: jednej z *Cytisus albus*, drugiej z *Achillea setacea*.

Fację z *Cytisus albus* reprezentuje poniższe zdjęcie wykonane w środkowej części zbocza na wysokości około 10 m, o nachyleniu 30°, wystawie SE, grubość warstwy próchnicznej 18 cm, jej pH = 7,5, zwarcie krzewów 10%, zwarcie runa 100% (jest ono silnie wypasione przez bydło).

<i>Cytisus albus</i>	6	<i>Leontodon autumnalis</i>	+
<i>Brachypodium pinnatum</i>	2	<i>Nepeta nuda</i>	+
<i>Cerasus fruticosa</i> (B)	1	<i>Primula officinalis</i>	+
<i>Filipendula hexapetala</i>	1	<i>Plantago media</i>	+
<i>Adonis vernalis</i>	+	<i>Phleum Boeheimeri</i>	+
<i>Anemone silvestris</i>	+	<i>Peucedanum alsaticum</i>	+
<i>Agropyron intermedium</i>	+	<i>Peucedanum cervaria</i>	+
<i>Cytisus ratisbonensis</i>	+	<i>Potentilla arenaria</i>	+
<i>Cytisus ruthenicus</i>	+	<i>Scorzonera purpurea</i>	+
<i>Carex praecox</i>	+	<i>Silene inflata</i>	+
<i>Carex Micheli</i>	+	<i>Silene olites</i>	+
<i>Dianthus carthusianorum</i>	+	<i>Stachys recta</i>	+
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+	<i>Thuidium abietinum</i>	+
<i>Echium rubrum</i>	+	<i>Trifolium montanum</i>	+
<i>Galium verum</i>	+	<i>Trifolium alpestre</i>	+
<i>Gentiana cruciata</i>	+	<i>Veronica spicata</i>	+
<i>Iris aphylla</i>	+	<i>Veronica austriaca</i>	+
<i>Inula hirta</i>	+	<i>Vincetoxicum officinale</i>	+
<i>Koeleria gracilis</i>	+	<i>Viola hirta</i>	+
<i>Leontodon hispidus</i>	+	<i>Verbascum phoeniceum</i>	+
<i>Asperula cynanchica</i>	+	<i>Orchis purpurea</i>	+

Facja z *Cytisus albus* zajmuje zwykle dolne partie zboczy o stosunkowo małym nachyleniu nie przekraczającym 40°, tam gdzie zachodzi raczej niewielkie osadzanie gleby niż jej erozja. Gajewski (3) zalicza szczodrzeńca ziemnego (*Cytisus albus*) w obrębie jego zwartego zasięgu do roślinności leśnej. Na granicy północnego zasięgu w Czumowie, zachowuje się on raczej jako roślina kserotermiczna wilgotniejszych siedlisk, co nie wyklucza możliwości występowania jej u nas w widnych lasach na podłożu raczej wapiennym.

Podobne ekologicznie siedliska (zajmowane przez fację z *C. albus*), lecz pozbawione pierwotnej roślinności zajmują różne zbiorowiska, gdzie w jednym przeważa *Filipendula hexapetala*, w innych *Carex praecox* lub *Brachypodium pinnatum*. Tego typu zbiorowiska roślinne spotykane są często w wąwozach okolic Lublina (Fijałkowski 2) jak również na całej Wyżynie Lubelskiej.

Druga facja z *Achillea setacea* zajmuje szczytowe lub górne położenia zwykle stromych zboczy (nachylenie do 60°) o bardzo cienkiej warstwie próchnicznej (niekiedy bez niej) i mniejszym zwarcie runa. Zbocza ulegają często silnej erozji połączonej niekiedy z denudacją

i usuwaniem lessowego podłoża, wzmaganą przez intensywny wypas. W profilu glebowym nie stwierdzamy prawie nigdy nawet słabo zarysowującego się poziomu wmywania. Skład roślinny charakteryzuje następujące zdjecie:

Wysokość zbocza 25 m, wystawa S, nachylenie 45°, położenie szczytowe, miąższość warstwy próchnicznej 10 cm, jej pH=8,0, zwarcie runa 90%.

<i>Astragalus danicus</i>	5	<i>Erophila verna</i>	+
<i>Achillea setacea</i>	3	<i>Festuca ovina</i>	+
<i>Galium verum</i>	1	<i>Festuca rubra</i>	+
<i>Potentilla arenaria</i>	1	<i>Holosteum umbellatum</i>	+
<i>Salvia pratensis</i>	1	<i>Koeleria gracilis</i>	+
<i>Thymus Marschallianus</i>	1	<i>Medicago falcata</i>	+
<i>Verbascum phoeniceum</i>	1	<i>Poa pratensis</i>	+
<i>Agropyron intermedium</i>	+	<i>Stachys recta</i>	+
<i>Astragalus onobrychis</i>	+	<i>Silene otites</i>	+
<i>Berteroa incana</i>	+	<i>Veronica triphyllos</i>	+
<i>Cytisus ruthenicus</i>	+	<i>Veronica spicata</i>	+
<i>Centaurea rhenana</i>	+	<i>Verbascum phoeniceum</i>	+
<i>Dianthus carthusianorum</i>	+		

Urwiste, mało dostępne dla bydła i nie zniszczone przez człowieka zbocza, zajmuje małymi płatami stosunkowo najbardziej typowy zespół *Prunetum fruticosae*:

Szczytowa część zbocza wys. 15 m, wystawa SE, nachylenie 45°, miąższość warstwy próchnicznej 3 cm, jej pH=8,0, zwarcie krzewów 70%, zwarcie runa 80%.

<i>Cerusus* fruticosa</i> (B)	7	<i>Festuca pratensis</i>	+
<i>Brachypodium pinnatum</i>	1	<i>Festuca ovina</i>	+
<i>Campanula sibirica</i>	1	<i>Asperula cynanchica</i>	+
<i>Filipendula hexapetala</i>	1	<i>Fragaria vesca</i>	+
<i>Festuca rubra</i>	1	<i>Falcaria vulgaris</i>	+
<i>Galium verum</i>	1	<i>Geranium sanguineum</i>	+
<i>Koeleria gracilis</i>	1	<i>Hypericum perforatum</i>	+
<i>Phleum Boehmeri</i>	1	<i>Iris aphylla</i>	+
<i>Peucedanum alsaticum</i>	1	<i>Lathyrus tuberosus</i>	+
<i>Stachys recta</i>	1	<i>Linum catharticum</i>	+
<i>Thymus Marschallianus</i>	1	<i>Medicago falcata</i>	+
<i>Aster amellus</i>	+	<i>Nepeta nuda</i>	+
<i>Anthoxathum odoratum</i>	+	<i>Picris hieracioides</i>	+
<i>Anemone silvestris</i>	+	<i>Plantago media</i>	+
<i>Adonis vernalis</i>	+	<i>Scorzonera purpurea</i>	+
<i>Centaurea rhenana</i>	+	<i>Silene otites</i>	+
<i>Cytisus albus</i>	+	<i>Trifolium alpestre</i>	+
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	+	<i>Trifolium montanum</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+	<i>Viola hirta</i>	+
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+		

Podobne siedliska o bardzo urwistych zboczach, ale ze zniszczoną przez człowieka roślinnością zajmuje zbiorowisko z dominującą tu *Salvia nemorosa*. Wskazuje to poniższe zdjęcie wykonane na zboczu, niegdyś zniszczonym podczas przekopywania linii kolejowej o wystawie SW, nachyleniu 70°, zwarciu runa 90%, ze śladami warstwy próchnicznej w poziomie akumulacyjnym i pH = 8,0.

<i>Salvia nemorosa</i>	8	<i>Berteroa incana</i>	+
<i>Agropyron intermedium</i>	1	<i>Descurainia sophia</i>	+
<i>Achillea setacea</i>	1	<i>Euphorbia cyparissias</i>	+
<i>Centaurea rhenana</i>	1	<i>Galium verum</i>	+
<i>Stachys recta</i>	1	<i>Lappula myosotis</i>	+
<i>Thymus Marschallianus</i>	1	<i>Nigella arvensis</i>	+
<i>Achillea pannonica</i>	+		

Utworzenie rezerwatu przyrodniczego koło Czumowa nad Bugiem będzie miało nie tylko duże znaczenie naukowe ale i gospodarcze; pozwoli ono na przeprowadzenie szczegółowych badań nad rzadką i wartościową roślinnością leczniczą oraz ochroni zbocza i przylegające do nich pola przed silną erozją i denudacją spowodowaną wypasaniem. Z tych też względów nasuwa się konieczność podjęcia starań o wzięcie pod ochronę przynajmniej najbardziej wartościowych florystycznie płatów.

L I T E R A T U R A

1. Dziubaltowski S. — Les associations steppiques sur le plateau de la Petite Pologne et leurs succesions, Acta Societatis Botanicum Poloniae Vol. III, Nr 2. Warszawa 1926.
2. Fijałkowski D. — Szata roślinna wąwozów okolic Lublina na tle niektórych warunków siedliskowych. Annales UMCS, Sectio B, Vol. IX, 4. Lublin 1954.
3. Gajewski W. — Elementy flory Polskiego Podola, Planta Polonica, Vol. V Warszawa 1937.
4. Koczwarą M. — Zespoły stepowe Podola pokuckiego. Pokucie, Lwów 1931
5. Kulczyński S., Motyka J. — Zespoły leśne i stepowe okolicy Łysej Góry koło Złoczowa. Kosmos, Tom LXI, Zeszyt 1. 1936, Seria A, Lwów 1936.
6. Knapp R. — Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas, Eugen Ulmer in Stuttgart.
7. Sławiński W. — Zespoły kserotermiczne okolic Kazimierza nad Wisłą. Annales UMCS, Sectio E, Vol. VI, 12. Lublin 1952.

Р Е З Ю М Е

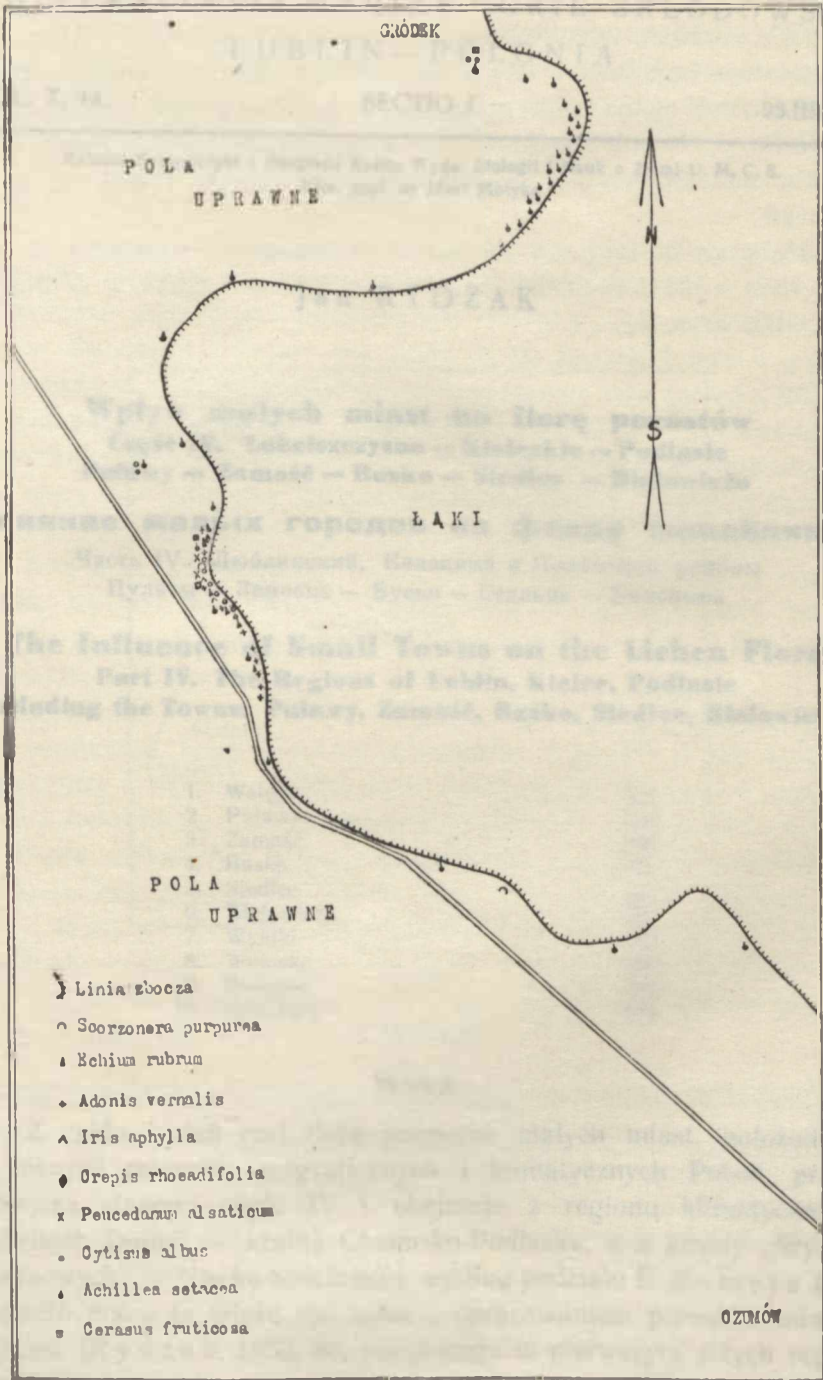
Растительный покров в окрестностях Чумова п/Бугом является одним из богатейших редкими видами ксерофитных растений в Люблинском воеводстве. Здесь произрастают: *Cytisus albus*, *Scorzonera purpurea*, *Peucedanum alsaticum*, *Echium rubrum*, *Adonis vernalis*, *Achillea setacea*, *Astragalus danicus*, *Iris aphylla*, *Carex humilis*, *Gypsophila paniculata*, *Nepeta nuda*, *Crepis rheadifolia*, *Linosyris vulgaris*, *Asparagus officinalis*, *Inula hirta*, *Orchis purpurea*, *Cerasus fruticosa*.

Местообитания этих растений, меньше всего разрушенные, занимают пространство не больше нескольких аров. На лессовых склонах ксерофитные растения растут чаще всего в местах наиболее освещенных и с большим углом наклона склонов. Не встречаются вовсе у подошвы сильно увлажненных склонов. На этих местах развивается сообщество *Ranunculetum repentis* (Кп арр 6) или растения несколько больше приспособленные к почвенной и атмосферной сухости, чем выше упомянутые, а именно — *Trisetetum flavescens*. По направлению к вершине склонов последовательно растут следующие ксерофитные растения: в местообитаниях менее разрушенных *Prunetum fruticosae* совместно с *Cytisus albus*, а в более разрушенных — *Prunetum fruticosae* совместно с *Carex praecox*, *Brachypodium pinnatum*, *Filipendula hexapetala*. Вершины и более возвышенные места, особенно более крутых склонов, подвергнутые сильной эрозии и интенсивной инсоляции занимает сообщество *Prunetum fruticosae* совместно с *Achillea setacea*. На менее разрушенных хозяйственной деятельностью человека крутых склонах, сильно освещенных, растет *Prunetum fruticosae* в типичном виде. Крутые склоны, искусственно созданные человеком, занимает сообщество растений с перевесом *Salvia silvestris*.

S U M M A R Y

A parcel of vegetation near Czumów on the Bug is especially abundant in rare xerophytic plants in the province of Lublin. They are: *Cytisus albus*, *Scorzonera purpurea*, *Peucedanum alsaticum*, *Echium rubrum*, *Adonis vernalis*, *Achillea setacea*, *Astragalus danicus*, *Iris aphylla*, *Carex humilis*, *Gypsophila paniculata*, *Nepeta nuda*, *Crepis rhoeadifolia*, *Linosyris vulgaris*, *Asparagus officinalis*, *Inula hirta*, *Orchis purpurea*, *Cerasus fruticosa*.

The least devastated seats of vegetation including this kind of plants cover an area of several ares only. The xerophytic plants grow most frequently on the slopes with a loess layer, in places subject to the strongest sun operation. They prefer slopes decidedly steep and do not occur at the bottom of the valleys with slopes decidedly wet. These places covers a group of *Ranunculetum repentis* (K n a p p 6) while *Frisetetum flavescens* prefers drier places. Going upwards the slopes one can distinguish the following groups of xerophytic plants. In seats of vegetation not so much devastated grow *Prunetum fruticosae* with *Cytisus albus*, in more devastated *Prunetum fruticosae* and *Carex praecox*, as well as *Brachypodium pinnatum*, and *Filipendula hexapetala*. The top and upper regions of slopes more vertical, subject to erosion and open to the stronger sun operation are grown with *Prunetum fruticosae* and *Achillea setacea*. Steep slopes of valleys not so much devastated by man and more open to the sun operation are covered by *Prunetum fruticosae* in a typical form. The slopes steep, made by man, are covered by a plant community in which *Salvia silvestris* abounds.



Rozmieszczenie rzadszych roślin kserotermicznych na zboczach między Gródkiem i Czumowem

