

## GLEBY LEKKIE POLSKI

AKARDIUSZ MUSIEROWICZ

### WSTĘP

Pojęcie „gleby lekkie” nie jest dotychczas ściśle zdefiniowane ani w naszej literaturze gleboznawczej, ani w naszej literaturze rolniczej.

W obecnej klasyfikacji gleb Polski nazwa „gleby lekkie” obejmuje szereg gleb o bardzo różnych właściwościach i o różnej, nieraz stosunkowo dużej wartości użytkowo-rolniczej, należących do różnych typów i wykazujących różny skład mechaniczny (gleby bielcowe i brunatne piaszkowe całkowite i niecałkowite, lekkie gleby bielcowe i brunatne wytworzone z gliny zwałowej, lekkie czarne ziemie piaszkowe całkowite i niecałkowite, lekkie czarne ziemie wytworzone z glin, mady piaszczyste, lekkie gleby bielcowe i brunatne pyłowe, czarne ziemie lekkie pyłowe oraz mady lekkie pyłowe).

Uważam, że pojęcie „gleby lekkie” należy zawęzić i zaliczyć do nich tylko gleby lekkie całkowite i niecałkowite, wykazujące w swych wierzchnich poziomach skład mechaniczny piasków: luźnych, słabogliniastych i gliniastych lekkich<sup>1)</sup>. Te bowiem gleby zasobne we frakcję piasku, na skutek małej zawartości części spławialnych ( $<0,02$  mm  $\phi$ ) a co za tym idzie i małej zawartości części koloidalnych, wykazują w mniejszym lub w większym stopniu niekorzystne właściwości biologiczne, chemiczne i fizyczne oraz wymagają skomplikowanych zabiegów zmierzających do podniesienia ich urodzajności.

Ogólna powierzchnia gleb lekkich całkowitych i niecałkowitych wykazujących w swych wierzchnich poziomach skład mechaniczny piasków luźnych, słabogliniastych i gliniastych lekkich wynosi około 50% ogólnej powierzchni gleb w naszym kraju. Z tego na gleby piaszkowe

---

<sup>1)</sup> Gleby lekkie wykazujące w swych wierzchnich warstwach skład mechaniczny piasków gliniastych mocnych, podobnie zresztą jak gleby lekkie bielcowe i brunatne pyłowe, lekkie czarne ziemie pyłowe oraz lekkie mady pyłowe nie są typowymi glebami lekkimi. Są to przeważnie gleby dobre, w przypadku których nie tyle chodzi o podniesienie ich żyzności, ile o utrzymanie ich wysokiego stanu kultury.

w użytkowaniu leśnym przypada około 32% ogólnej powierzchni gleb lekkich. Z gleb piaskowych całkowitych największe obszary zajmują gleby bielcowe (około 35% całego obszaru Polski), co zmusza nas do zwrócenia specjalnej uwagi na zagadnienie dotyczące podniesienia urodzajności tych dotychczas słabo plonujących gleb.

## PODZIAŁ GLEB LEKKICH

### Grupa I

Gleby o niewykształconym profilu piaskowe wydumowe (nadają się pod zalesienie).

### Grupa II

Gleby bielcowe i brunatne piaskowe całkowite (miąższość piasku w profilach glebowych  $> 150$  cm): luźne, słabogliniaste i gliniaste lekkie.

II/a. Gleby bielcowe piaskowe całkowite (miąższość piasku w profilach glebowych  $> 150$  cm):

1) luźne, zawierające w wierzchnich warstwach 0—5% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .

Użytkowanie: pod zalesienie, gleby orne VI klasy.

2) słabogliniaste, zawierające w wierzchnich warstwach 5—10% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .

Gleby orne — łubino-żytnie — VI—V klasy.

3) Gliniaste lekkie, zawierające w wierzchnich warstwach 10—15% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .

Gleby orne V<sub>1</sub>—IV klasy.

II/b. Gleby brunatne piaskowe całkowite (miąższość piasku w profilach glebowych  $> 150$  cm):

1) luźne, zawierające w wierzchnich warstwach 0—5% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .

Użytkowanie: pod zalesienie, gleby orne VI klasy,

2) słabogliniaste, zawierające w wierzchnich warstwach 5—10% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .

Gleby orne VI—V klasy,

3) gliniaste lekkie, zawierające w wierzchnich warstwach 10—15% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .

Gleby orne V<sub>1</sub>—IV klasy.

### Grupa III

Gleby bielcowe i brunatne piaskowe niecałkowite (miąższość piasku w profilach glebowych  $< 150$  cm) naglinowe i naiłowe.

III/a. Gleby bielcowe piaszkowe niecałkowite (miąższość piasku w profilach glebowych  $< 150$  cm) naglinowe i naiłowe:

- 1) luźne zawierające w wierzchnich warstwach 0—5% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ , gleby orne V—VI klasy,
- 2) słabogliniaste, zawierające w wierzchnich warstwach 5—10% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ , gleby orne V<sub>1</sub>—IV klasy,
- 3) gliniaste lekkie, zawierające w wierzchnich warstwach 10—15% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ , gleby orne IV—III klasy.

III/b. Gleby brunatne piaszkowe, niecałkowite (miąższość piasku w profilach glebowych  $< 150$  cm) naglinowe i naiłowe.

- 1) luźne, zawierające w wierzchnich warstwach 0—5% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .  
Gleby orne V—VI klasy,
- 2) słabogliniaste, zawierające w wierzchnich warstwach 5—10% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .  
Gleby orne V<sub>1</sub>—IV klasy,
- 3) gliniaste lekkie, zawierające w wierzchnich warstwach 10—15% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .  
Gleby orne IV—III klasy.

#### Grupa IV

Gleby bielcowe i brunatne lekkie (piaskowe), zawierające w wierzchnich warstwach 5—15% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ , wytworzone z gliny zwałowej.

IV/a. Gleby bielcowe lekkie (piaskowe) wytworzone z gliny zwałowej, wykazujące w wierzchnich warstwach skład mechaniczny:

- 1) piasku luźnego: nie występują.
- 2) piasku słabogliniastego, zawierającego 5—10% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .  
Gleby orne: przeważnie IV klasy,
- 3) piasku gliniastego lekkiego, zawierającego 10—15% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .  
Gleby orne: IV—III<sub>1</sub> klasy,

IV/b. Gleby brunatne lekkie (piaskowe), wytworzone z gliny zwałowej, wykazujące w wierzchnich warstwach skład mechaniczny:

- 1) piasku luźnego: nie występują
- 2) piasku słabogliniastego, zawierającego 5—10% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .  
Gleby orne IV—III klasy,
- 3) piasku gliniastego lekkiego, zawierającego 10—15% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .  
Gleby orne IV—III<sub>1</sub> klasy.

### Grupa V

Czarne ziemie piaskowe całkowite (miąższość piasku w profilach glebowych  $> 150$  cm), wykazujące w wierzchnich warstwach skład mechaniczny:

- 1) piasku luźnego: nie występują
- 2) piasku słabogliniastego, zawierającego 5—10% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .  
Gleby orne: IV — V klasy,
- 3) piasku gliniastego lekkiego, zawierającego 10—15% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .  
Gleby orne IV — III<sub>2</sub> klasy,

### Grupa VI

Czarne ziemie piaskowe niecałkowite (miąższość piasku w profilach glebowych  $< 150$  cm) naglinowe i naiłowe, wykazujące w wierzchnich warstwach skład mechaniczny:

- 1) piasku luźnego: nie występują
- 2) piasku słabogliniastego, zawierającego 5—10% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .  
Gleby orne: IV — III<sub>2</sub> klasy,
- 3) piasku gliniastego lekkiego, zawierającego 10—15% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .  
Gleby orne IV — III<sub>1</sub> klasy.

### Grupa VII

Czarne ziemie piaskowe wytworzone z glin, wykazujące w wierzchnich warstwach skład mechaniczny:

- 1) piasku luźnego: nie występują
- 2) piasku gliniastego, zawierającego 5—10% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .  
Gleby orne IV — III klasy,
- 3) piasku gliniastego lekkiego, zawierającego 10—15% części  $< 0,02$  mm  $\phi$ .

Gleby orne IV — II klasy,

### Grupa VIII

Mady piaszczyste:

- 1) z przewagą warstw piasku luźnego  
Gleby orne V — VI klasy,
- 2) z przewagą warstw piasku słabogliniastego  
Gleby orne V — IV klasy.

Wszystkie wymienione wyżej grupy gleb lekkich (I — VIII) mogą tworzyć większe lub mniejsze samodzielne zwarte zasięgi, ale najczęściej występują one w pewnych kompleksach z innymi glebami. Szczególnie charakterystyczne zjawisko przyrodnicze stanowią kompleksy piasków luźnych i słabogliniastych oraz gleb bagiennych.

Schematyczne przedstawienie zmienności właściwości\*) omawianych gleb lekkich, piaskowych (luźnych, słabogliniastych i gliniastych lekkich)

<p>Grupa I — piaski wydymowe</p> <p>Grupa II — gleby bielcowe i brunatne piaskowe całkowite:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) luźne</li> <li>2) słabogliniaste</li> <li>3) gliniaste lekkie</li> </ol>	<p>Grupa III — gleby bielcowe i brunatne piaskowe całkowite naglinowe i naiłowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) luźne</li> <li>2) słabogliniaste</li> <li>3) gliniaste lekkie</li> </ol>	<p>Grupa VIII — mady piaszczyste:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) z przewagą warstw piasku luźnego</li> <li>2) z przewagą warstw piasku słabogliniastego</li> </ol>	<p>Grupa IV — gleby bielcowe i brunatne lekkie (piaskowe) wytworzone z gliny zwałowej, wykazujące w wierzchnich warstwach skład mechaniczny piasku:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) luźnego: nie występują</li> <li>2) słabogliniastego</li> <li>3) gliniastego lekkiego</li> </ol>
<p>Grupa V — czarne ziemie piaskowe, całkowite, wykazujące w wierzchnich warstwach skład mechaniczny piasku:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) luźnego — nie występują</li> <li>2) słabogliniastego</li> <li>3) gliniastego lekkiego</li> </ol>	<p>Grupa VI — czarne ziemie piaskowe całkowite, naglinowe i naiłowe, wykazujące w wierzchnich warstwach skład mechaniczny piasku:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) luźnego — nie występują</li> <li>2) słabogliniastego</li> <li>3) gliniastego lekkiego</li> </ol>	<p>Grupa VII — czarne ziemie piaskowe wytworzone z glin wykazujące w wierzchnich warstwach skład mechaniczny piasku:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) luźnego — nie występują</li> <li>2) słabogliniastego</li> <li>3) gliniastego lekkiego</li> </ol>	

\*) Bliższe dane dotyczące właściwości omawianych gleb lekkich piaskowych i zabiegów zmierzających do podniesienia ich urodzajności podane są w moim podręczniku i mojej pracy: „Gleby lekkie Polski”.

Strzałki ↓ → oznaczają:

1) polepszanie się stosunków wodnych: wzrost magazynowania wody i zdolności kapilarnego podnoszenia się wody z warstwy głębszych, zmniejszanie się zbyt dużej niekapilarnej pojemności wodnej i nadmiernej przesiąkliwości wodnej oraz zmniejszanie się okresów niedoboru wilgotności, względnie nadmiernej suchości,

2) zmniejszanie się zdolności do nadmiernej przewiewności oraz do nadmiernie szybkiego nagrzewania i oziębiania się,

3) zmniejszanie się nadmiernie szybkiego rozkładu substancji organicznych, nieznaczny wzrost zawartości próchnicy, wzrost miąższości warstwy próchnicznej, wzrost zawartości części spławialnych, minerałów ilastych i składników pokarmowych roślin, wzrost zdolności regulujących i sorpcyjnych (pojemności sorpcyjnej),

4) polepszanie się stanu strukturalności gleb i trwałości agregatów strukturalnych,

5) wzrost potencjalnej żyzności gleb, zwiększanie się trwałości osiągniętego stanu tej żyzności oraz wzrost ich wartości użytkowo-rolniczej,

6) wzrost łatwości racjonalnego zagospodarowywania gleb.

#### LITERATURA

1. A. Musierowicz: Gleboznawstwo szczegółowe, Warszawa, 1958.
2. A. Musierowicz: Gleby Lekkie Polski, Polska Akademia Nauk, Zeszyty Problemowe Nauki Polskiej, z. VI, Warszawa, 1956 r.

A. Мусерович

#### ЛЕГКИЕ ПОЧВЫ ПОЛЬШИ

##### Резюме

В настоящей классификации легких почв названием „легкие почвы” охвачен ряд почв, обладающих разными свойствами и разной сельскохозяйственно-почвенной ценностью (бонитировкой), принадлежащих к разным типам, разного механического состава.

Согласно мнению автора, понятие «легкие почвы» следует сузить и причислить к ним почвы легкие: однородные и неоднородные, состоящие в своих верхних горизонтах по механическому составу из песков: рыхлых, связных и легкой супеси. Поверхность их в Польше занимает около 50% общей площади почв.

Затем автор занимается обширным подразделением вышеуказанных почв на 8 групп, с учётом их типа, рода и бонитировки, а также схематическим представлением изменчивости свойств легких почв.

A. Musierowicz

## LEICHTE BÖDEN POLENS

### Zusammenfassung

In gegenwärtiger Klassifikation leichter Böden fasst die Benennung „leichte Böden“ eine Reihe von Böden mit sehr verschiedenen Eigenschaften sowie mit verschiedenem landwirtschaftlichen Nutzwert um, welche zu verschiedenen Typen gehören und verschiedene mechanische Zusammensetzung aufweisen.

Der Verfasser ist der Meinung, dass der Begriff „leichte Böden“ verengt werden soll, wobei zu denselben einheitliche und uneinheitliche leichte Böden einzuzählen sind, welche in ihren oberen Horizonten die den lösen anlehmigen und leicht lehmigen Sandböden eigene mechanische Zusammensetzung aufweisen. Ihre Gesamtfläche beträgt etwa 50 Prozent der Gesamtfläche der Böden in unserem Lande.

Darauf wird vom Verfasser eine eingehende Einteilung geschilderter Böden auf acht Gruppen aufgeführt, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Typen, Arten und ihres Nutzwertes, sowie schematische Darstellung von Eigenschaftsveränderungen geschilderter leichter Böden.