

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN — POLONIA

VOL. III, 2

SECTIO C

14. II. 1948

Z Zakładu Systematyki i Geografii Roślin Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego U. M. C. S.  
Kierownik: prof. dr Józef Motyka

Władysław MATUSZKIEWICZ

**Przyczynek do ekologii buka**  
**A Contribution to the Ecology of the Beech**

W niniejszej notatce pragnę przedstawić wyniki obserwacji, dokonanych w r. 1945, na terenie ndl. Winniki odnośnie rozwoju buka w związku z różnicami siedliskowymi.

Pomiary dotyczą grubości pni w wysokości około 1 m nad ziemią i wykonane są zwyczajną klupą z dokładnością do 1 cm. Mierzono zawsze dwie średnice, przyjmując średnią arytmetyczną, zaokrągloną do centymetrów — za szukaną grubość pnia.

Pomiary wykonano w dwu typach buczyn w punktach odległych wzajemnie o  $\pm 100$  m. Przeciętny wiek drzewostanu określony został przez dr. D a w i d o w a na podstawie wierceń świderek Pressler'a. Ponieważ zachodziły znaczne różnice wieku między oboma punktami — zwaloryzowano wyniki pomiarów drzewostanu młodszego proporcjonalnie do starszego, zakładając proporcjonalny przyrost.

W obu punktach wykonano odkrywkę glebową oraz pobrano próbki dla badania laboratoryjnego.

Tabela I. i załączony diagram (str. 41) pouczają o zmienności badanego materiału, ostatecznie zaś wyniki obserwacji przedstawia Tabela II.

Tabela I.

Grubość w cm	7,5-12,5	12,5-17,5	17,5-22,5	22,5-27,5	27,5-32,5	32,5-37,5	37,5-42,5	42,5-47,5	47,5-52,5	52,5-57,5	57,5-62,5	62,5-67,5	N	M	$\sigma$
<i>Pilosetum</i>	—	—	—	11	17	29	22	12	6	1	1	1	100	37,00	$\pm 7,8$
<i>Muscosum</i>	1	22	30	21	22	4	—	—	—	—	—	—	100	22,65	$\pm 6,0$
<i>Muscosum</i> zwaloryz.	—	3	20	22	22	17	14	2	—	—	—	—	100	29,00	$\pm 7,3$

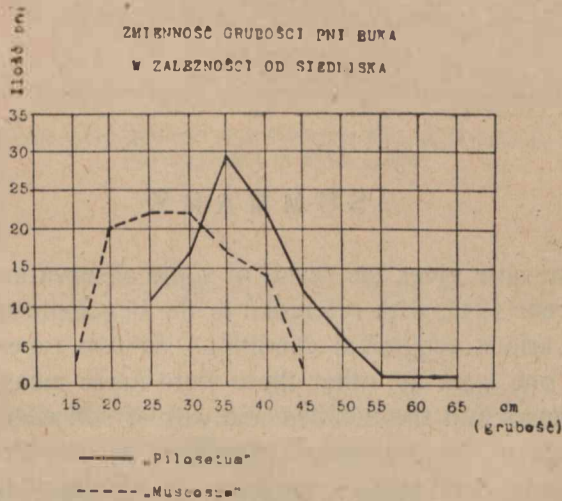
Tabela II.

Typ lasu:	„ <i>Pilosetum</i> ”	„ <i>Muscum</i> ”
Położenie topograficzne:	Wierzchowina	Stok W. = 20°
Główne składniki runa:	<i>Carex pilosa</i> <i>Majanthemum bifolium</i> <i>Oxalis acetosella</i>	<i>Leucobryum glaucum</i> <i>Entodon Schreberi</i> <i>Polytrichum formosum</i>
Gleba:	Löss zdegradowany	Zbielicowany piasek trzeciorzęd.
a) profil:	0— 2 Ściółka bukowa 2— 3 Próchnica słabo rozł. (A <sub>0</sub> ) 3— 8 Luźny löss próchn. (A <sub>1</sub> ) 8— 48 Jasny löss zbielicow. (A <sub>2</sub> )  48— 78 Löss gliniasty, ciemno-żółty, b. zwięzły z tlenkami żelaza (B) 78—163 Glinka lössowa żółta, ku dółowi jaśniejąca (C)	0— 5 Suchy torf mszysty 5— 7 Próchnica słabo rozł. 7— 12 Piasek ciem.-próchn. (A <sub>1</sub> ) 12— 17 Luźny piasek b. jasny zbielicowany (A <sub>2</sub> )  17— 35 Piasek żółty luźny 36— 65 Piasek glin. ± luźny (B <sub>1</sub> ) 65—110 Piasek glin. ciemno-żółty, zwięzły z tl. żel. (B <sub>1</sub> ) 110—165 Piasek luźny, żółtawy ku doł. jaśniejący, z coraz grubszym żwirem litotamniowym.
b) skład mechaniczny wg Atterberga głęb. ± 25 cm	< 0,002 mm      1,7 % 0,002—0,02      19,8 % 0,02—0,2      73,8 % > 0,2      4,7 %	< 0,002 mm      0,3 % 0,002—0,02      2,7 % 0,02—0,2      13,1 % > 0,2      83,9 %
c) porowatość	52,80 %	43,85 %
d) pojemność wodna	41,4 %	22,7 %
e) próchn. (A <sub>1</sub> )	2,7 %	3,8 %
f) kwasow. (A <sub>1</sub> )	pH = 5,0	pH = 4,5
g) pojemność absorb.	27,1 mg — równ./100 g	20,4 mg — równ./100 g
h) azot	0,21 %	0,15 %
Drzewostan skład i wiek	buk ( <i>Fagus sylvatica</i> ) ± 70 lat	buk ( <i>Fagus sylvatica</i> ) ± 55 lat
Średnia grub. pni (w typie <i>Muscum</i> zwaloryz. mnożn. 70 : 55 = 1,27)	M = 37,00 ± 0,78 cm σ = ± 7,8 cm	M' = 29,00 ± 0,73 cm σ' = ± 7,3 cm

$$M - M' = 8,0 \text{ cm}$$

$$\varepsilon = \pm 1,07$$

$$\frac{M - M'}{\varepsilon} = 7,48$$



### Wnioski:

1. Ponieważ różnica wartości średnich jest 7,48 razy większa od swego średniego błędni — za tym statystyczna odrębność porównywalnych szeregów *nie ulega wątpliwości*.
2. Porównanie analiz glebowych wykazuje, że siedlisko typu „*Pilosetum*” (löss) w porównaniu z typem „*Muscosum*” (piasek) odznacza się:
  - a) drobnoziarnistością gleby,
  - b) większą porowatością gleby,
  - c) znacznie większą pojemnością wodną,
  - d) większą pojemnością absorbcyjną pomimo mniejszej zawartości próchnicy,
  - e) wyższym procentem azotu, a za tym,
  - f) większą żyznością gleby, o ile za miarę jej przyjąć można czynniki, wyszczególnione pod d) i e).
3. Stwierdzony statystycznie lepszy rozwój buka w typie „*Pilosetum*” zdaje się tłumaczyć lepszymi warunkami ekologicznymi.

## SUMMARY

The present note gives the result of some observations, made by the author in the year 1945, with reference to the development of beech-trees according to various ecological conditions. In two types of seat, about 100 m. distant one from the other there were made measurements of the thickness of trunks and the detailed analysis of soil was performed, too. The average age of the trees was determined by the Pressler-drill. The added diagram and the Table II. represent the results of the investigation. On the ground of this measurements and analysis the author comes to the following conclusions:

1. The „*Pilosetum*“ - type of seat shows better edaphic conditions, than the „*Muscosum*“ - type.
2. The better growth of the beech in the „*Pilosetum*“ - type is to consider as a result of better edaphic conditions.