

O B S A H

I. Úvod	5
A. Směry prací o humusu	5
B. Z dějin humusu	10
C. Půdní úrodnost	11
II. Definice, klasifikace a vlastnosti humusových sloučenin	15
A. Definice humusu	15
B. Klasifikace humusových látek	17
C. Výchozí sloučeniny pro tvorbu humusu	20
D. Tvorba humusu, humifikace	24
E. Borkoviny (humolity)	40
F. Chemie humusových sloučenin	49
1. Fulvokyseliny	50
2. Huminové a hymatomelanové kyseliny	51
3. Huminy a humusové uhlí	55
G. Fyzikálně chemické vlastnosti humusových látek	55
1. Ústojčivost	55
2. Oxydoredukční vlastnosti	56
3. Polarografie	57
III. Humusové látky v půdě	59
A. Mineralisace a mikrobiální rozklad	59
B. Půdní struktura	62
C. Humus a anorganické složky	66
D. Působky (erginy) v půdě	68
1. Kyseliny	68
2. Růstové látky v půdě	69
3. Enzymy v půdě	69
4. Vitaminy v půdě	70
5. Antibiotika v půdě	71
6. Inhibitory a toxiny	72
7. Uhlovodíky	73
IV. Humus a rostliny	74
A. Humus a řasy	74
B. Humus a kulturní rostliny	76
1. Vodní kultury	77
2. Klíčení	80
3. Vliv humusových frakcí na morfolonii a anatomii rostlin	81
4. Vliv humusu na růst	82
Voda a sušina	83
5. Vliv humátů na složení popela rostlin	86
6. Vliv humátů na obsah cukrů	87
7. Vliv humátů na rostlinná barviva a na fotosyntesu	90
8. Vliv humátů na dýchání	93
9. Vliv humátů na enzymatické systémy	93
10. Vliv humátů na permeabilitu	97
Radioaktivní humusové frakce	100
11. Přímá a nepřímá výživa	106
12. Humus a růstové látky	107
13. Humus a regenerace rostlin	112
14. Humus a vývoj rostlin.	116

C. Oxyhumolity	117
1. Chemické složení oxyhumolitů	118
2. Oxyhumolity a mikroflóra	120
3. Oxyhumolity a kulturní rostliny	123
a) Pokusy se zeleninou	126
b) Pokusy s rýží	128
c) Pokusy s cukrovkou	129
4. Humusová hnojiva	133
V. Humusové látky v lázeňství (peloidy)	137
A. Klasifikace peloidů	137
B. Fysikální vlastnosti peloidů	140
C. Chemické složení peloidů	140
1. Anorganické složky peloidů	140
Difusibilita	141
2. Humusové látky v peloidech	142
3. Působky (erginy) v peloidech	142
a) Vitaminy v peloidech	142
b) Enzymy v peloidech	143
c) Rostlinné pigmenty v peloidech	145
d) Hormony v peloidech	146
e) Antibiotika v peloidech	146
D. Minerální slatiny a lázeňská bahna	147
1. Minerální slatiny	147
2. Lázeňská bahna	147
VI. Význam humusových sloučenin v průmyslu	149
Slovníček některých odborných pojmů	152
Literatura	154
Rejstřík jmen autorů	156
Rejstřík jmen rostlin	158
Rejstřík věcný	160