



A földminőség tápanyag tényezője

Debreczeni Béláné - Németh Tamás -
Tóth Gergely



A talajok termékenysége

- szerves anyag tartalom (humusz, tarló- és gyökérmaradvány, biomassza)
- fizikai féleség (homok, hv.,vh.,vályog, v.a., av.,agyag), vízháztartási tulajdonságok
- kémiai tulajdonságok (pH, savanyú, semleges, lúgos), tápanyag ellátottság, készlet, oldhatóság, felvehetőség, szolgáltatás)
- biológiai aktivitás (mikroorganizmusok, gombák, faunák), biokémiai folyamatok



Növény táplálás, a talajok tápanyag ellátottsága

- a talajok tápanyagkészlete
- tápanyag-ellátottság(ellátottsági kategóriák)
- tápanyag szolgáltatás
- tápanyagfelvételt befolyásoló tényezők
- talajnedvesség, vízháztartási tulajdonságok
- biológiai tényezők(faj,fajta),
- agrotechnikai eljárások(talajművelés, növényvédelem, trágyázás)



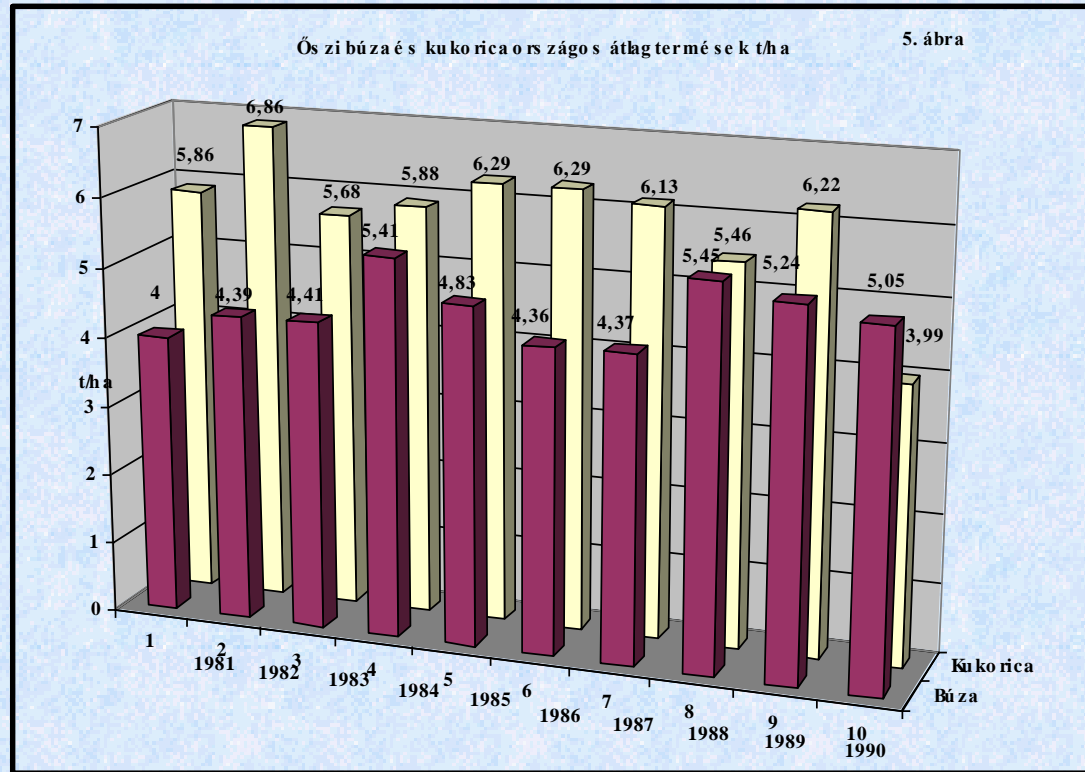
Időjárási viszonyok

- csapadék mennyiség, sokévi átlag, tenyészidőben lesett csapadék mennyiség, csapadék eloszlás,
- kritikus időszakok, a növények vízigénye
- hőmérséklet(vetéskor, teleléskor, fejlődéskor)
- napfényóraszám



A növények tápanyag igénye

- fajlagos tápanyag igény kg N,P,K,/t
főtermés és hozzátartozó melléktermés
- tervezett termés t/ha, táblatörzskönyv
- termésekkel kivont tápanyag mennyiség
- elővetemény(pillangósok),szerves trágya
- talaj tápanyagtartalma(+ tápanyagmérleg)
- korrekciós tényezők



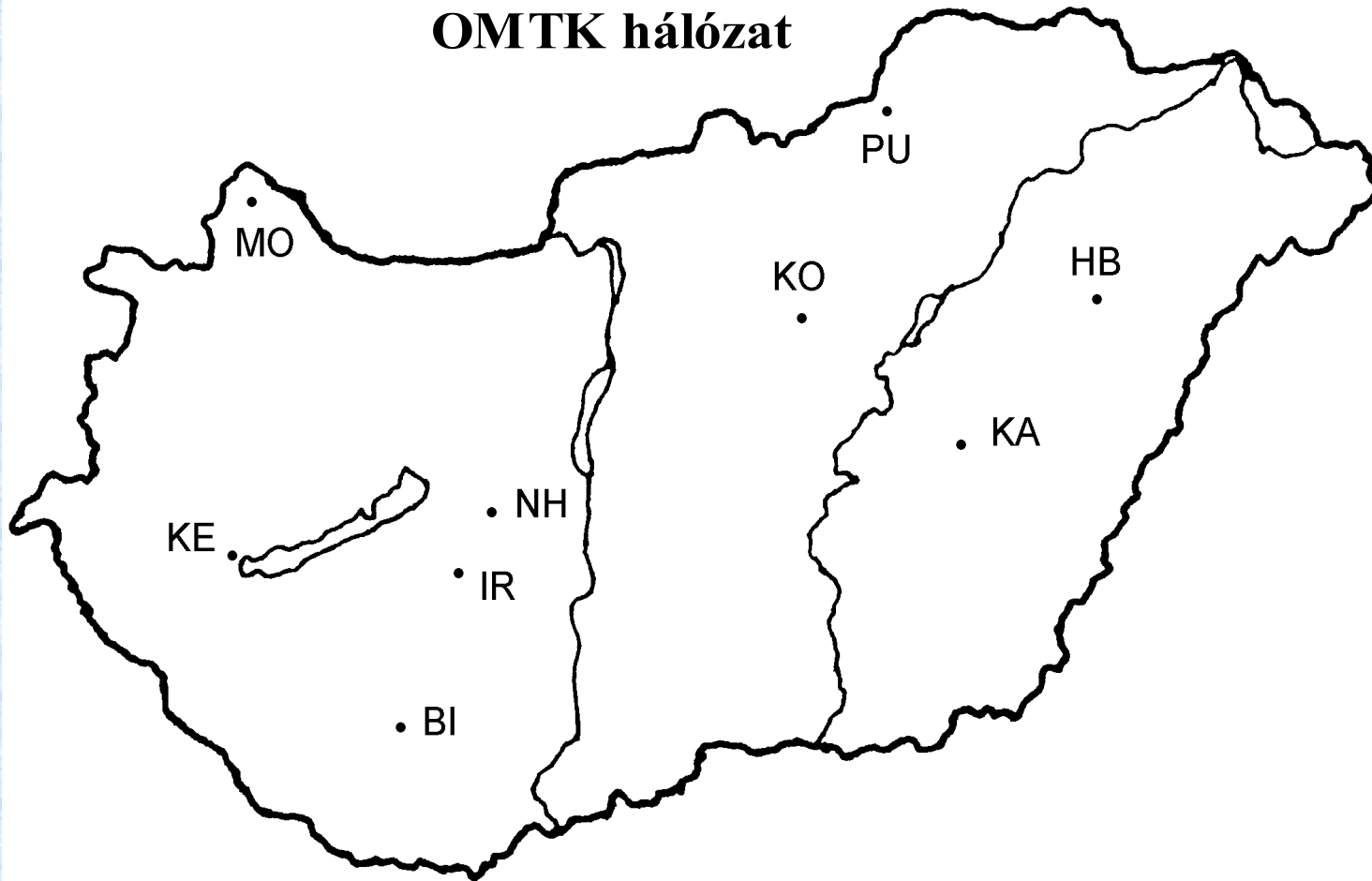


módszerek

- AIIR adatbázis, országos talajtani-növterm. (1985-1989), meteorológiai körzetekben, 4 millió ha/év szántó, 80 ezer adat, NTSz
- talajtípusok hozamképző szerepe, mintaterületi tesztelés
- OMTK, NPK, búza, kukorica, hozamok, **PU**-agyagbem.b.e.t., **IR**-mezőiségi t., **MO**-öntés t.
NPK=000; **111**=50-50-100; **211**=100-50-100; **321**=150-100-100



OMTK hálózat





A kísérleti talajok kezelésenkénti tápanyag-ellátottsága (*-mg/kg)
(1=112 agyagbem.b.e.t.; 2=191 mészl.csern; 3=391 öntés t.)

Talaj NPK	1984		1984		1984	
	Humusz %		*AL-P ₂ O ₅		*AL-K ₂ O	
(1) 000	1,60	1,00	30	1,00	173	1,00
111	1,65	1,03	61	2,03	203	1,17
211	1,73	1,08	58	1,93	213	1,23
321	1,74	1,08	89	2,96	209	1,20
(2) 000	2,13	1,00	115	1,00	136	1,00
111	2,15	1,00	156	1,35	170	1,25
211	1,94	0,91	145	1,26	150	1,10
321	2,07	0,97	191	1,66	164	1,20
(3) 000	1,60	1,00	122	1,00	88	1,00
111	1,54	0,96	163	1,33	119	1,35
211	1,57	0,96	161	1,31	106	1,20
321	1,54	0,96	200	1,63	116	1,31

NPK: N=0-50-100-150 kg/ha/év, P₂O₅=0-50-100 kg/ha/év, K₂O= 0-100 kg/ha/év



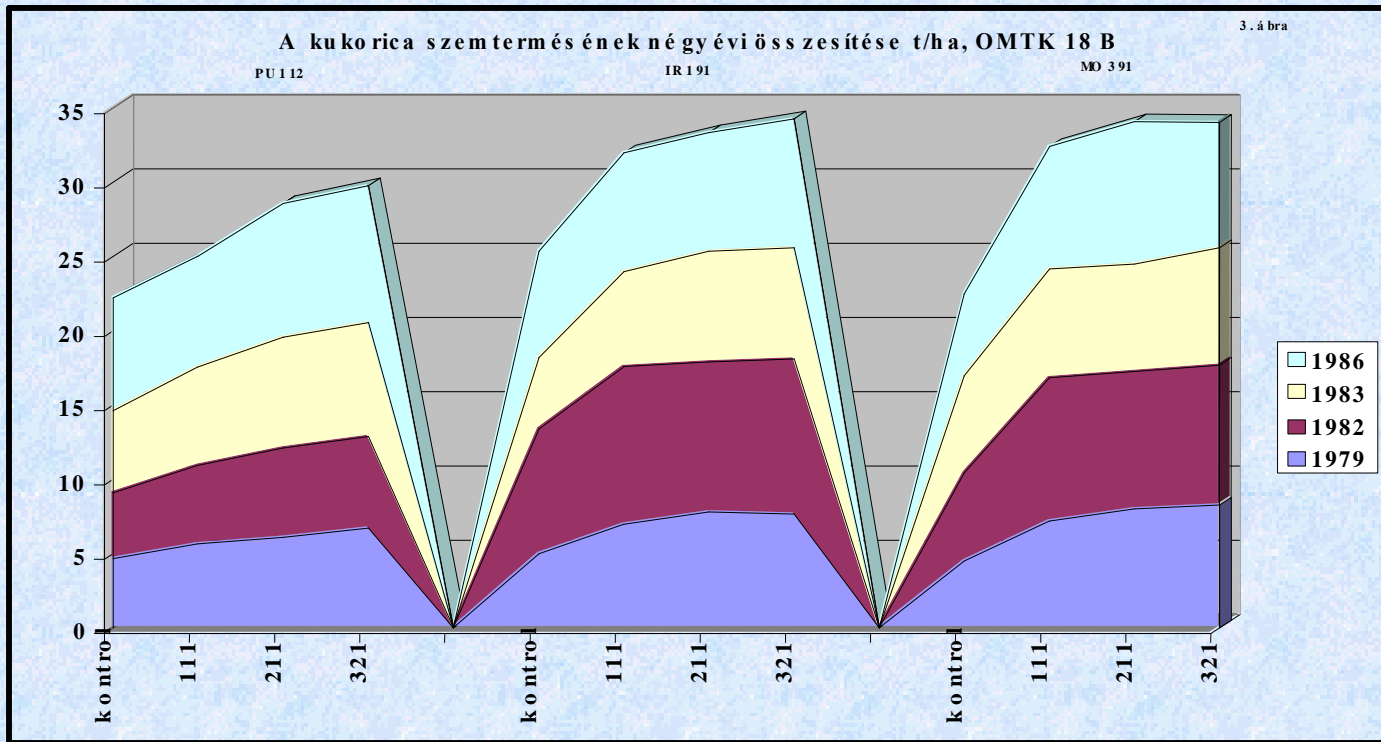
**A kukorica produktiós faktora különböző években
trágyázatlan kezeléshez viszonyítva 000=kukorica szem t/ha
(1=112 agyagbem.b.e.t.; 2=191 mészl.csern; 3=391 öntés t.)**

Talaj NPK	1979	1982	1983	1986	Átlag
(1) 000	4,66	4,43	5,53	7,60	5,55
111	1,21	1,19	1,19	0,98	1,12
211	1,30	1,35	1,35	1,18	1,28
321	1,43	1,39	1,38	1,21	1,33
(2) 000	4,99	8,40	4,81	7,15	5,83
111	1,39	1,26	1,32	1,11	1,36
211	1,56	1,20	1,54	1,11	1,42
321	1,53	1,24	1,55	1,21	1,46
(3) 000	4,49	5,93	6,54	5,51	5,61
111	1,60	1,62	1,12	1,49	1,44
211	1,78	1,56	1,10	1,74	1,51
321	1,84	1,58	1,20	1,74	1,55

NPK: N=0-50-100-150 kg/ha/év, P₂O₅=0-50-100 kg/ha/év, K₂O= 0-100 kg/ha/év



A kukorica szemtermésének négyéves összesítése t/ha





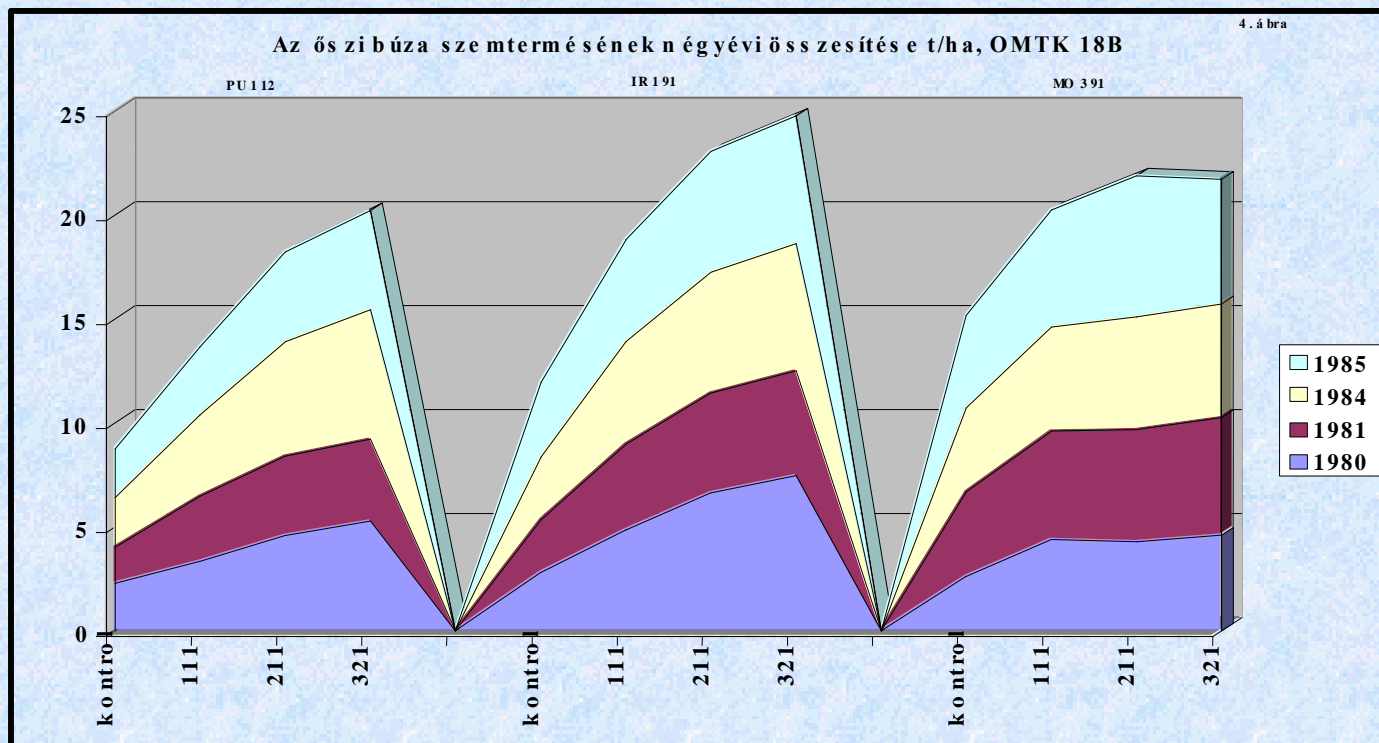
Az őszi búza produkciós faktora különböző években
trágyázatlan kezeléshez viszonyítva 000=ő.búza t/ha,
(1=112 agyagbem.b.e.t.; 2=191 mészl.csern; 3=391 öntés t.)

Talaj NPK	1980	1981	1984	1985	1988	1989	Átlag
(1) 000	2,28	1,74	2,39	2,34	3,23	3,88	2,64
111	1,46	1,79	1,63	1,40	1,47	1,15	1,44
211	2,00	2,19	2,30	1,85	2,01	1,26	1,87
321	2,31	2,26	2,60	2,03	2,22	1,33	2,05
(2) 000	2,81	2,53	3,01	3,59	2,37	4,84	3,19
111	1,72	1,62	1,64	1,36	1,93	1,07	1,49
211	2,35	1,89	1,93	1,61	2,61	1,11	1,80
321	2,65	1,99	2,03	1,71	3,05	1,24	1,98
(3) 000	2,62	4,06	4,04	4,44	3,21	5,83	4,03
111	1,67	1,28	1,23	1,26	1,38	1,03	1,26
211	1,63	1,32	1,34	1,52	1,84	1,06	1,40
321	1,75	1,39	1,36	1,35	1,94	1,19	1,44

NPK: N=0-50-100-150 kg/ha/év, P₂O₅=0-50-100 kg/ha/év, K₂O= 0-100 kg/ha/év



Az őszi búza négyéves szemtermésének összesítése t/ha





Összefoglalás

- **Talajminőség - produkciós potenciál - trágyázás**
- **talajtípusok, talajtermékenységi tulajdonságok**
- **tápanyag-ellátottsági szintek, tápanyag-gazdálkodás (trágyázás: alultáplált, igény szerint és túltáplált)**
- **növényfajok tápanyag-reakciói(búza, kukorica), a kukorica termésprodukciója nagyobb, a búza tápanyag reakciója nagyobb az OMTK kísérletekben**
- **időjárási elemek hatása**
- **évjáratok összhatása, kiegyenlítő hatása**

