

Trágyázási terv készítése

TRÁGYÁZÁSI TERV									
A terv készült: 2011. évre						Termesztő hely: Szarvas...			
Vetés. szakasz Száma	Növénye	Terület (ha)	Trágya-rendszer csoport	Trágya		Trágyázás időpontja (hó, dek.)	Trágya-elosztás módja eszköze	Talajba juttatás	
				Megnevezése	Mennyisége (kg/ha)			Eszköze	Mélysége (cm)
I.	paradicsom	20	alap indító fej	szerves-trágya ammónium-nitrát	513 175 N	IX/3 IV/3 VI/2	sz. t. szóró műtr. szóró	eke tárcsa kombi nátor	30 20 15

Trágyamennyiség meghatározásának lépései a MÉM-NAK módszer szerint

1. termőhelyi kategóriába sorolás (2. o.)

- I. termőhely – csernozjom talajok
- II. termőhely – barna erdőtalajok
- III. termőhely – kötött réti és öntéstalajok
- IV. termőhely – homoktalajok
- V. termőhely – szikes talajok
- VI. termőhely – sekély rétegű, erősen lejtős, erodált talajok

pl. humuszos homoktalaj → IV. termőhely

Trágyamennyiség meghatározásának lépései a MÉM-NAK módszer szerint

1. termőhelyi kategóriába sorolás
2. termésszint (t/ha) meghatározása (19-23.o.)

- tábla előző öt évi eredményéből a két legjobb átlaga - táblatorzskönyv
- pl.
 - paradicsom 50 t/ha VI. termésszint (3.1.1.-26)
 - kukorica 3,1 t/ha IV. termésszint (2.1.d.-22)
 - kukorica 4,5 t/ha IV. termésszint
 - borsó 1,8 t/ha VI. termésszint
 - búza 3,8 t/ha VI. termésszint
- tervezhető – VI. termésszint
- paradicsom IV. termőhelyen 49-55 t/ha lehet (3.1.1. – 26.o.)
- terv – 51 t/ha

Trágyamennyiség meghatározásának lépései a MEM-NAK módszer szerint

1. termőhelyi kategóriába sorolás
2. termésszint (t/ha) meghatározása
3. tápanyagellátottsági szint meghatározása

- talajvizsgálati eredmények alapján (16-17.o.)
- milyen talajvizsgálati módszer legyen?
- pl.
 $K_A = 32$, $CaCO_3 = 1,8\%$
Humusz: 1,45% → közepes ellátottság (1.a.)
 P_2O_5 : 114 ppm → közepes ellátottság (1.b.)
 K_2O : 165 ppm → jó ellátottság (1.c.)

Trágyamennyiség meghatározásának lépései a MEM-NAK módszer szerint

1. termőhelyi kategóriába sorolás
2. termésszint (t/ha) meghatározása
3. tápanyagellátottsági szint meghatározása
4. fajlagos műtrágyahatóanyag igény (kg/t)

- táblázatból kikeresve a megfelelő értéket (27. o.)
- pl.
N – közepes ellátottság → 3,5 kg/t (3.1.2.)
 P_2O_5 – közepes ellátottság → 2,3 kg/t (3.1.2.)
 K_2O – jó ellátottság → 4,4 kg/t (3.1.2.)

Trágyamennyiség meghatározásának lépései a MEM-NAK módszer szerint

1. termőhelyi kategóriába sorolás
2. termésszint (t/ha) meghatározása
3. tápanyagellátottsági szint meghatározása
4. fajlagos műtrágya hatóanyagigény (kg/t)
5. tervezett termés hatóanyagigénye

- tervezett termés * műtrágya hatóanyagigény
- pl.
N – 51 t/ha * 3,5 kg/t = 178,5 kg/ha
 P_2O_5 – 51 * 2,3 = 117,3
 K_2O – 51 * 4,4 = 222,4

Trágyamennyiség meghatározásának lépései a MÉM-NAK módszer szerint

1. termőhelyi kategóriába sorolás
2. termésszint (t/ha) meghatározása
3. tápanyagellátottsági szint meghatározása
4. fajlagos műtrágya hatóanyagigény (kg/t)
5. tervezett termés hatóanyagigénye
6. korrekciók (8-13.o.)

- pillangós elővetemény hatása
egyéves pillangós -30 kg N/ha
évelő pillangós 1. év -50, 2. év -30 kg N/ha

- istállótrágyázás hatása

kg/10t	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
első évben	-15	-15	-40
második évben	-10	-10	-20

- pentozán hatás (N-zárlat) elkerülése
+0,8 kg N/100 kg szárazanyag
- szármaradványok K-tartalma
-5-10 kg K₂O/t betakarított szemtermés
- elővetemény pozitív NPK mérlege
- (talaj kémiai tulajdonságainak hatása)

- pl.
- 25 t/ha szervestrágya
N: $2,5 * 15 = 37,5$ kg
P₂O₅: $2,5 * 15 = 37,5$ kg
K₂O: $2,5 * 40 = 100$ kg
- Búza tarló K tartalma
 $3,8$ t szemtermés * 7 kg K₂O = $26,6$ kg K₂O
- Tarlómaradvány lebontásához N
 $3,8 * 1,1 = 4,2$ t szalma → $42 * 0,8$ kg N = $33,6$ kg N
- a) N: $178,5 + 33,6 - 37,5 = 174,6$ kg/ha
- b) P₂O₅: $117,3 - 37,5 = 79,8$ kg/ha
- c) K₂O: $222,4 - 100 - 26,6 = 97,8$ kg/ha

Trágyamennyiség meghatározásának lépései a MÉM-NAK módszer szerint

1. termőhelyi kategóriába sorolás
2. termésszint (t/ha) meghatározása
3. tápanyagellátottsági szint meghatározása
4. fajlagos műtrágya hatóanyagigény (kg/t)
5. tervezett termés hatóanyagigénye
6. korrekciók
7. hatóanyag átszámolása műtrágya tömegre

N → ammónium-nitrát $174,6/0,34 = 513$ kg
P₂O₅ → szuperfoszfát $79,8/0,18 = 443$ kg
K₂O → kálium-szulfát $97,8/0,50 = 196$ kg
→ kálium-klorid $97,8/0,60 = 163$ kg

Trágyák megosztása

- N – alap – pentozán hatás 34 kg
– indító – kb. 40% = 60 kg
– fej – kb. 60% = 80 kg
- P – alap – kb. 75% = 60 kg
– indító – kb. 25% = 20 kg
- K – alap – kb. 40% = 38 kg
– indító – kb. 20% = 20 kg
– fej – kb. 40% = 40 kg

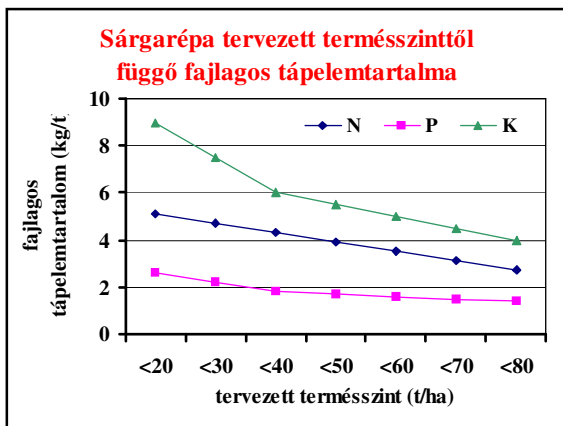
TRÁGYÁZÁSI TERV

A terv készült: 2011. évre Termesztő hely: Szarvas....

Vetész. szakasz Száma	Növénye	Terület (ha)	Trágyarendszer csoport	Trágya		Trágyázás időpontja (hó, dek.)	Trágyaelosztás módja, eszköze	Talajba juttatás		
				Megnevezése	Mennyisége (kg/ha)			Eszköze	Mélysége (cm)	
I. paradicsom		20	alap	ammonium-nitrát	100	34N	VII/2	műtr. szóró	tárcsa	10
				szerves-trágya	25 t/ha	38N 38P 100K	IX/3	sz.t. szóró	eke	32
				szuperfoszfát	333	60P	IX/3	műtr. szóró		
				kálium-klorid	63	38K				
				szuperfoszfát	111	20P	IV/3	műtr. szóró		
				kálium-klorid	33	20K				
			AN	176	60N	VI/2	műtr. szóró	kombinátor	15	
			fej	AN	118					40N
			AN	118	40N					
							kálium-szulfát	40	20K	VII/2
kálium-szulfát	40	20K					VIII/1	önt.viz	önt.viz	

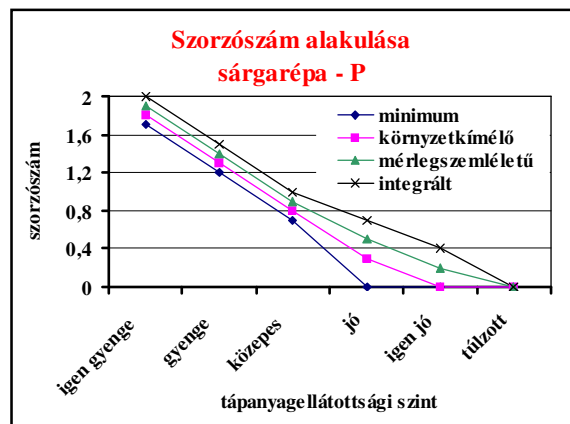
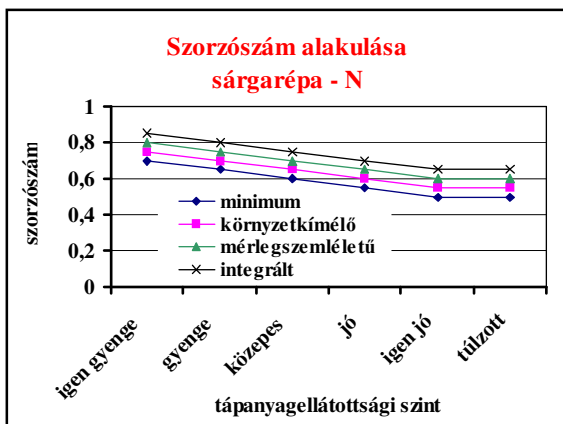
Az új rendszer újdonságai (TAKI számítógépes szaktanácsadási rendszer, 2004)

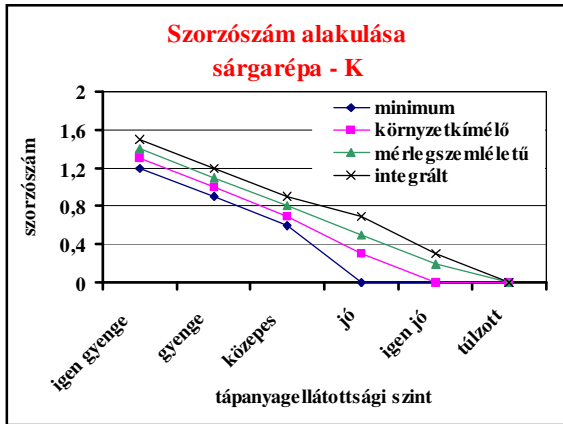
- Gazdaságos termésszintre törekvés
- A „növény trágyázása” a cél
- Szélesebb skálájú termésszintek (23.o. és 13. tábl.)
- Kisebb és növénycsoporttól függő tápelemellátottsági határértékek (16-17.o. és 15-17. t.)
- Kisebb és tervezett termésszinttől függő fajlagos tápelemtartalmak (40.o. és 18. tábl.)



Az új rendszer újdonságai

- Gazdaságos termésszintre törekvés
- A „növény trágyázása” a cél
- Szélesebb skálájú termésszintek
- Kisebb és növénycsoporttól függő tápelemellátottsági határértékek
- Kisebb és tervezett termésszinttől függő fajlagos tápelemtartalmak
- Ellátottsági szinttől függő szorzószám bevezetése (18. tábl.)



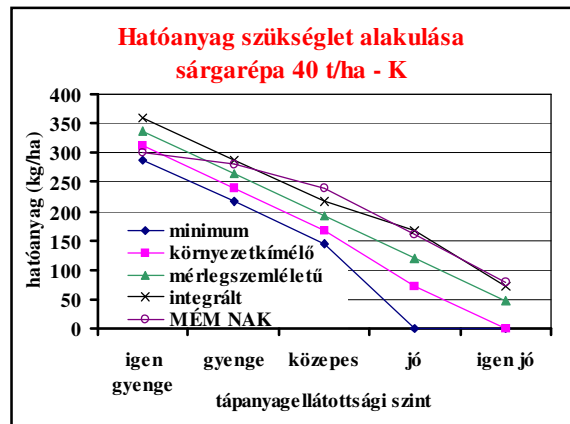
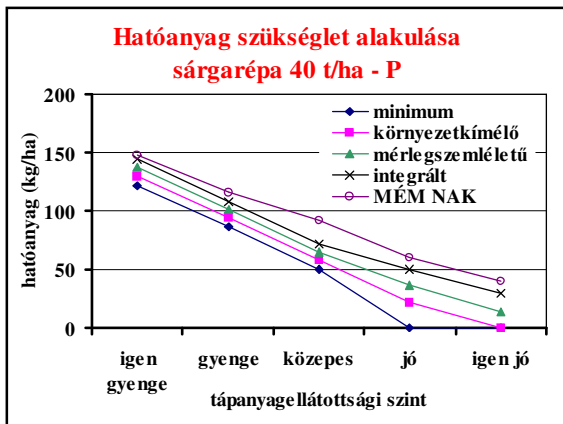
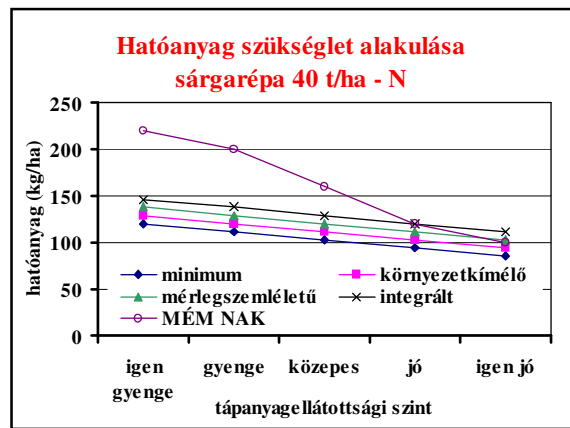


Hatóanyag mennyiség kiszámolásának képlete

$$(T * F_t * sz) \pm K$$

T = tervezett termés, t/ha
 F_t = tervezett termésszintől függő fajlagos tápelemtartalom, kg/t
 sz = ellátottsági kategóriától függő szorzószám
 K = korrekciós tag

- ### Az új rendszer újdonságai
- Gazdaságos termésszintre törekvés
 - A „növény trágyázása” a cél
 - Szélesebb skálájú termésszintek
 - Kisebb és növénycsoporttól függő tápelemellátottsági határértékek
 - Kisebb és tervezett termésszintől függő fajlagos tápelemtartalmak
 - Ellátottsági szinttől függő szorzószám bevezetése
 - 4 szaktanácsadási szint - minimum, környezetkímélő, mérszempéletes, integrált (26-29. tábl.)



Az új rendszer újdonságai

- Gazdaságos termésszintre törekvés
- A „növény trágyázása a cél”
- Szélesebb skálájú termésszintek
- Kisebb és növénycsoporttól függő tápelemellátottsági határértékek
- (Kisebb és tervezett termésszinttől függő fajlagos tápelemtartalmak)
- ellátottsági szinttől függő szorzószám bevezetése
- 4 szaktanácsadási szint - minimum, környezetkímélő, mérlegszemléletű, integrált
- Korrekciós tényezők finomítása
- P,K - közepes ellátottság, lassú feltöltés, vetésforgó trágyázása