

Aneks 3 Normativne tabele za planiranje njive i đubriva

Tabela 3.1: Primer standardne potrebe za N, P i K.

Kod	Usev	Standard		Ispravka u kg/ t			Potreba za standardni prinos			Probni rezultati u proseku	
		Prinos	Jedinica	N	P	K	N	P	K	N _{optimum}	Prinos
1	Ozima raž	4,4	t/ha	21	10	25	95	45	110	98	43
2	Ozima pšenica	4,8	t/ha	23	12	20	110	60	95	101	67
3	Jara pšenica	4,4	t/ha	22	7	20	95	35	90	92	44
4	Jari ječam	4,4	t/ha	21	9	21	95	40	90	96	43
5	Ovas	3,5	t/ha	24	11	21	70	40	75	67	35
6	Šećerna repa	40	t/ha	3	2	4	125	60	160	146	400
7	Krompir	26	t/ha	4	2	6	120	60	145	128	260
8	Lan (za vlakno)	7	t/ha	6	5	10	40	35	70	32	74
9	Višegodišnje trave, mahunarke	6	t/ha		5	24		30	140		
10	Višegodišnje trave, žitarice	6,8	t/ha	18	5	20	120	35	130		
11	Jara uljana repica	2	t/ha	40	20	37	90	60	100		
12	Ozimi tritikale	4,5	t/ha	22	11	22	100	75	130		

Tabela 3.2: Primer faktora korekcije za različite tipove zemljišta.

Hranljiva materija	Tip zemljišta	Faktor korekcije
N	Pesak	1,10
N	Ilovasti pesak	1,00
N	Ilovača	0,95
N	Glina	0,90
N	Treset	0,60
P	Pesak	1,00
P	Ilovasti pesak	1,00
P	Ilovača	1,00
P	Glina	1,00
P	Treset	1,10
K	Pesak	1,10
K	Ilovasti pesak	1,00
K	Ilovača	0,95

Najbolje poljoprivredne prakse – o čemu se radi i kako se mogu primeniti

Hranljiva materija	Tip zemljišta	Faktor korekcije
K	Glina	0,90
K	Treset	1,00

Tabela 3.3: Primer faktora korekcije za sadržaj humusa u zemljištu. Za P i K, faktor korekcije je 1 za sve procentne vrednosti humusa, što znači da nema ispravke.

Hranljiva materija	Humus [%]	Faktor korekcije
N	<1,5	1,10
	1,5-2,5	1,00
	2,5-5,0	0,90
	5,0-10	0,85
	10-20	0,80
P	<1,5	1,00
	1,5-2,5	1,00
	2,5-5,0	1,00
	5,0-10	1,00
	10-20	1,00
K	<1,5	1,00
	1,5-2,5	1,00
	2,5-5,0	1,00
	5,0-10	1,00
	10-20	1,00

Tabela 3.4: Primer faktora korekcije za pH vrednosti.

Hranljiva materija	pH	Faktor korekcije
N	<5,0	1,10
	5,0-5,5	1,10
	5,5-6,0	1,05
	6,0-6,5	1,00
	6,5-7,0	1,00
	>7,0	0,95
P	<5,0	1,10
	5,0-5,5	1,10
	5,5-6,0	1,05
	6,0-6,5	1,00

Najbolje poljoprivredne prakse – o čemu se radi i kako se mogu primeniti

Hranljiva materija	pH	Faktor korekcije
	6,5-7,0	1,00
	>7,0	0,95
K	<5,0	1,10
	5,0-5,5	1,10
	5,5-6,0	1,00
	6,0-6,5	1,00
	6,5-7,0	1,00
	>7,0	0,95

Tabela 3.5: Primer faktora korekcije za P i K na osnovu analiza zemljišta.

Hranljiva materija	Sadržaj u zemljištu	Faktor korekcije
P	Veoma nizak	1,4
	Nizak	1,0
	Srednji	0,7
	Visok	0,5
	Veoma visok	0,3
K	Veoma nizak	1,3
	Nizak	1,2
	Srednji	1,0
	Visok	0,7
	Veoma visok	0,5

Tabela 3.6: Primer korekcija potrebe za azotom u zavisnosti od prethodnog useva u kilogramima azota po hektaru.

Hranljiva materija	Prethodna kultura	Faktor korekcije
N	Žitarice	0
	Grašak	-15
	Krompir	0
	Uljana repica	-10
	Detelina	-20
	Lucerka	-30
	Trave	-10
	Kukuruz	0
	Šećerna repa	-10

Najbolje poljoprivredne prakse – o čemu se radi i kako se mogu primeniti

Količina azota koja će ostati kao posledica zelenišnog đubriva određuje se uz pomoć faktora raspadanja, koji su dati u Tabeli 3.7. Količina koja se dobije ovim obračunom može zameniti azot u mineralnom đubrivu.

Tabela 3.7: Primer konstanti mineralizacije za različite tipove žetvenih ostataka i procenat organskog azota unesenog mineralizacijom zelenišnog đubriva.

Tip organske materije	1. godina	2. godina	3. godina
Slama od žitarica	0	10	1
Slama od graška	25	20	5
Zelenišno đubrivo, <i>Sinapis Alba</i>	50	20	5

Status azota poteklog iz stajskog đubriva određuje se korišćenjem faktora raspadanja prikazanim u Tabeli 3.8. Vrednosti u Tabeli 3.8. važe u uslovima kad je stajsko đubrivo već rasturano u poslednjih 10 godina. Tamo gde se stajsko đubrivo primenjuje po prvi put, vrednosti mineralizacije su niže. Azot iz stajskog đubriva zamenjuje azot u mineralnom đubrivu.

Konstante mineralizacije u Tabeli 3.9. izračunate su pod pretpostavkom da se raspadanje organske materije iz stajskog đubriva odvija na isti način, bez obzira da li se radi o osoki, stajnjaku, itd. Smatra se da se godišenje mineralizuje sledeći procenat organske materije iz stajnjaka po godinama od primene:

- 1. godina: 25 %
- 2. godina: 8 %
- 3. godina: 3 %
- > 4 godine: 0 – 1 %

Pri izračunavanju konstante mineralizacije u procentima, uzima se u obzir procenat organskog azota.

Tabela 3.8: Primer konstanti mineralizacije za različite tipove stajskog đubriva.

Tip organske materije	Organski Kg N po t	Ukupno Kg N po t	Mineralizacija, % ukupnog N	
			2. godina	3. godina
Organsko 1 (goveđi stajnjak)	5	6	13	10
Organsko 2 (duboka prostirka)	4	6	10	7
Organsko 3 (svinjski stajnjak)	3	6	7	5
Organsko 4 (tečni stajnjak)	2	6	4	3
Organsko 5 (osoka)	1	6	1	1

Najbolje poljoprivredne prakse – o čemu se radi i kako se mogu primeniti

Primer: Ako se 30 t stajskog đubriva tipa "organsko 1" primeni po ha u proleće godinu dana ranije, onda je količina unešenog azota: $30 \times 6 \times 0.13 = 23 \text{ kg N /ha}$.

Tabela 3.9: Primer P i K bilansa.

Potreba za P i K se koriguje prema bilansu P i K za prethodni usev. Bilans se izračunava kao razlika između potrebe i uklanjanja P. Efekat na potrebu za P i K kod sledećeg useva je 50% pozitivnog bilansa prethodnog useva. Negativni bilans ne vodi povećanju za potrebu za P ili K. Primer:

PRETHODNI USEV (izračunavanje bilansa):	P	K
Primena	35	222
- Uklanjanje	25	277
= Bilans	+10	-55
USEV (potreba za primenom):	P	K
Standardna potreba	25	60
Korekcija za pozitivni bilans	-5	0
Potreba, izračunata	20	60