

ODREĐIVANJE POTREBNE KOLIČINE MINERALNIH ĐUBRIVA (BILANSNA METODA)

Tabela 1. Iznošenje elemenata (N,P,K) u kg sa prinosom zrna od 1t i žetvenih ostataka gajenog useva.

Biljna vrsta	AZOT	P ₂ O ₅	K ₂ O
Pšenica	20.6-27.9	9.2-9.6	13.4-13.7
Kukuruz	16.7-21.4	11.4-13.2	14.6-16.1
Šećerna repa	4.47-5.51	1.19-1.68	4.9-5.48
Suncokret	4.00-4.32	17.4-19.3	38.2-45.4
Soja	100	23-27	50-60

Koristeći Bilansni metod u primeni mineralnih đubriva (Manojlović i sar.1988.) daćemo primer đubrenja za kukuruz, koristeći sadržaj P₂O₅ i K₂O iz agrohemijske analize parcele. Predusev je suncokret.

Primer:

Predusev: suncokret

Prinos: 3,5t/ha

Izneto u kg:

AZOT	P ₂ O ₅	K ₂ O
14	60,9	133,7

*korišćene su samo početne vrednosti iz tabele iznošenja hranljivih elemenata u kg

Naredni usev: kukuruz

Planirani prinos: 10t/ha

Agrohemijska analiza zemljišta za parcelu (koristimo podatke za P₂O₅ i K₂O u mg/100g)

Sadržaj P₂O₅ (mg/100g): 15,1 – optimalna obezbeđenost

Sadržaj K₂O: (mg/100g): 19,6 – optimalna obezbeđenost

Potreba za hranivima: posmatramo kolonu “Sadržaj u zemljištu” i “Vraća se u zemlju”, za P i K.

Tabela 2. Bilansna metoda đubrenja ratarskih useva (Manojlvić 1988.)

Element	Sadržaj u zemljištu	Vraća se u zemlju	Bilansna metoda - NOVI SAD (S.Manojlovic)							
			P S E N I C A		K U K U R U Z		S E C . R E P A		S U N C O K R E T	
			5 t/ha	7 t/ha	6 t/ha	9 t/ha	50 t/ha	60 t/ha	2 t/ha	3 t/ha
	%		124-94	163-30	112-74	167-110	273-11	329-134	89-57	130-85
N	0,15									
	0,19									
	0,22									
	0,25									
	mg/100 g	%	68-54	98-78	61-48	91-72	74-40	88-48	47-30	71-45
	6	146	99-79	144-114	89-70	133-105	108-58	128-70	68-44	104-66
	13	124	84-67	123-97	76-59	113-98	92-50	109-59	58-37	88-56
P ₂ O ₅	19	112	76-60	111-87	68-54	102-81	83-45	98-54	53-34	79-50
	25	100	68-54	99-78	61-48	91-72	74-40	88-48	47-30	71-45
	32	78	53-42	77-61	48-37	71-56	58-31	69-37	37-23	55-35
	40	70	47-38	69-54	43-33	64-50	52-28	61-33	33-21	50-31
	mg/100 g	%	142-26	201-38	83-30	122-44	309-103	372-124	124-16	181-24
	6	88	125-23	177-33	73-26	107-38	272-90	327-109	109-14	159-21
	13	74	105-19	148-28	61-22	90-32	228-76	275-92	92-12	134-18
K ₂ O	19	62	88-16	124-23	51-18	75-27	191-64	230-77	77-10	112-15
	25	55	78-14	100-21	45-16	67-24	170-56	204-68	68-9	99-13
	32	28	40-7	56-11	23 (8)	34-12	86-29	104-35	35-4	51-7
	40	20	28 (5)	40-7	16 (6)	24 (9)	62-21	74-25	25 (3)	36-5

Napomena: u Tab.2, prva vrednost je, npr. 104-66 (vidi zvezdu), količina aktivne materije ukoliko se iznose ili pale žetveni ostaci, dok je druga vrednost ukoliko žetveni ostaci ostaju na parceli.

- P₂O₅ je 15,1, u Tab.2 je to “bliže” 13 te se dodaje 124% od iznetog (vidi izneto prinosom suncokreta) ili

$$60,9 \text{ kg je izneto} \times 124\% = 75,5 \text{ kg/ha}$$

- K₂O je 19,6, u Tab. 2 gledamo da je to 19 te se dodaje 62% od iznetog

$$133,7 \text{ kg je izneto} \times 62\% = 83 \text{ kg/ha}$$

Dodati aktivne materije P – 75,5 kg/ha i K 83 kg/ha pokazuje da možemo da ovo obezbedimo sa đubrivom NPK I najjednostavnije je da odaberemo 3X16 za šta je potrebno 470 kg/ha.

U bilansu hraniva je sledeća sizuacija:

- P je 100% obezbeđen
- K je – 8 kg/ha aktivne materije što nije problem
- N je 75,5 kg/ha u jesen što je malo vise, ali se poklapa sa potrebama kukuruza za azotom.

Koristeći ovu tabelu I analize zemljišta svojih parcela poljoprivrednik može na ovaj, najjednostavniji način, obaviti osnovno đubrenje gajenih biljnih useva na gazdinstvu. Ovo je dobro I za planiranje troškova nabavke mineralnih đubriva koji ulaze u kalkulaciju svakog gajenog useva na gazdinstvu.