

Natrium

Düngeempfehlung für Acker- und Grünland

(in Zusammenarbeit mit dem Referat Landbau)

Natrium (Na) übernimmt bei bestimmten Pflanzenarten Funktionen des Kaliums, insbesondere bei der Regulierung des Wasserhaushaltes. Natrium kann bei Rüben die Trockenheitsresistenz verbessern. Rüben aller Art, Sellerie, Spinat, Feldgras vor allem Welsches Weidelgras nehmen relativ viel Na auf. Mais, Kartoffeln, Körnerleguminosen und Ölpflanzen nehmen wenig Na auf. Getreide, Kohlrarten, Klee und Luzerne passen sich dem Na-Angebot aus dem Boden an. Ausgesprochener Na-Mangel an Pflanzen ist nicht bekannt.

In der Futtermittelration sollte Na ausgewogen vorhanden sein. Die Düngung mit Na auf Grünland erfolgt also nicht zur Steigerung des Massenertrages, sondern zur Verbesserung der Mineralstoffgehalte und Mineralstoffverhältnisse im Futter. Durch die Düngung mit Na kann die Schmachthaftigkeit des Futters und somit die Futteraufnahme verbessert werden. Gleichzeitig wird die Magnesiumaufnahme der Pflanzen gesteigert, was die Gefahr der Weidetetanie bei den Tieren mindert. Für die Beweidung ist eine Düngung mit natriumhaltigen Düngern durchaus zu empfehlen. Bei einer hohen Kaliversorgung des Bodens ist mit niedrigen Na-Gehalten im Futter zu rechnen. Die Düngung erfolgt im Frühjahr.

Natriumbedürftigkeit verschiedener Kulturen:

Bedarf	Kultur
hoch bis mittel	<ul style="list-style-type: none"> Mähweiden, Weiden, Wiesen, Weidelgras, Klee gras, Luzernegras Zucker-, Runkelrüben Möhren, Sellerie, Spinat, Rote Rüben
niedrig	<ul style="list-style-type: none"> Getreide, Mais, Ölpflanzen, Körnerleguminosen, Rotklee, Luzerne Kohlrüben, Markstammkohl, Kohlrarten, Kartoffeln Bohnen, Erbsen, Kopfsalat, Porree, Zwiebeln, Gurken Faserlein, Miscanthus

Einteilung der Versorgungsstufen für Natrium und Düngeempfehlung für Ackerland

	mg/100 g Boden	Düngeempfehlung kg/ha Na*
A sehr niedrig	bis 0,5	49
B niedrig	0,6 - 1,5	40
C anzustreben	1,6 - 3,0	30
D hoch	3,1 - 5,0	13
E sehr hoch	über 5,1	0

* Empfehlung nur zu Na-bedürftigen Kulturen

100 dt Zuckerrüben z.B. entziehen dem Boden ca. 1,9 kg/ha Na, 100 dt Rübenblatt 15 kg/ha Na. Die Erntemenge von 600 dt Rüben plus 390 dt Blatt entzieht 68 kg/ha Na. Rübenfähige Böden bieten auch im durchwurzelungsfähigen Unterboden pflanzenverfügbare Na-Vorräte an, so dass bei anzustrebender Bodenversorgung (Stufe C) der Na-Bedarf der Na-liebenden Pflanzen im Normalfall durch übliche Wirtschaftsdünger- und Kaliumgaben voll gedeckt wird.

Einteilung der Versorgungsstufen für Natrium und Düngeempfehlung für Grünland

	mg/100 g Boden	Düngeempfehlung (kg/ha Na) bei K ₂ O-Versorgungsstufe	
		A, B	C, D, E
A sehr niedrig	bis 1,9	24	49
B niedrig	2,0 - 3,9	19	38
C anzustreben	4,0 - 6,9	14	29
D hoch	7,0 - 10,9	6	13
E sehr hoch	über 11,0	0	0

Natrium (Na) ist z. B. enthalten in:

1 dt Kornkali = 3 kg Na, 1 dt Magnesia-Kainit = 20 kg Na oder in 1 m³ Rindergülle = 0,3 bis 0,5 kg Na