

Einfluss differenzierter Selenversorgung und Stickstoffversorgung auf die Se-Aufnahme und den Stickstoffhaushalt von Kopfsalat



Jeschke, M., Blankenburg, D., FH Erfurt, Becker, H., Vereinigte Kreidewerke Dammann

Problemstellung:

- suboptimale Selenaufnahme über die menschliche Ernährung, die oft deutlich unter den empfohlenen 30-400 µg Se/Tag liegt

Zielstellung:

- Prüfung der Auswirkungen differenzierter Selen-/N-Gaben auf Selengehalt und Stickstoffhaushalt bei Kopfsalat
- Eignung von Kopfsalat für die Selenanreicherung
- Düngungsempfehlungen



keine visuellen Unterschiede zwischen den Selenstufen

Ergebnisse:

- hohe Selen-Anreicherung in Kopfsalat möglich, im Vergleich zu anderen Gemüsekulturen
- bei 20 mg Selcote® Ultra (0,2 mg Se)/Topf = Anstieg des Selengehaltes in den Pflanzen von ca. 0,3 auf 1-5 mg Se/kg TS
- keine signifikanten Auswirkungen der Selengaben auf die Gehalte an N_t, Methionin, Cystin und auf die Erträge
- erste Düngungsempfehlungen: für Substratkultur ca. 0,13 mg Se/ Pflanze und für Feldanbau 10 g Se/ ha
→ dann 5-15 µg Se/ 100 g FM Salat möglich

Methodik:

- Kopfsalatsorte ‚Mona‘
- 3 Ansätze von 2006 bis 2007
- 16 cm Töpfe, Klasmann Seedlingssubstrat

Versuchstermine	1.Ansatz	2.Ansatz	3. Ansatz
Pflanzung	28.03.2006	11.10.2006	26.03.2007
Zwischenernte (ZE)	27.04.2006	23.11.2006	07.05.2007
Endernte (EE)	15.05.2006	05.12.2006	14.05.2007

Varianten	Stickstoff mg/Topf als NH ₄ NH ₃	Selcote® Ultra mg / Topf	Selen mg / Topf
1.1-1.4	300	0, 20, 100, 500	0, 0,2, 1, 5
2.1-2.4	600	0, 20, 100, 500	0, 0,2, 1, 5
3.1-3.4	900	0, 20, 100, 500	0, 0,2, 1, 5

- Analyse Pflanzen: Se, N_t, Cystin, Methionin, Ertrag

Boden: Se, Nitrat- u. Ammonium-N

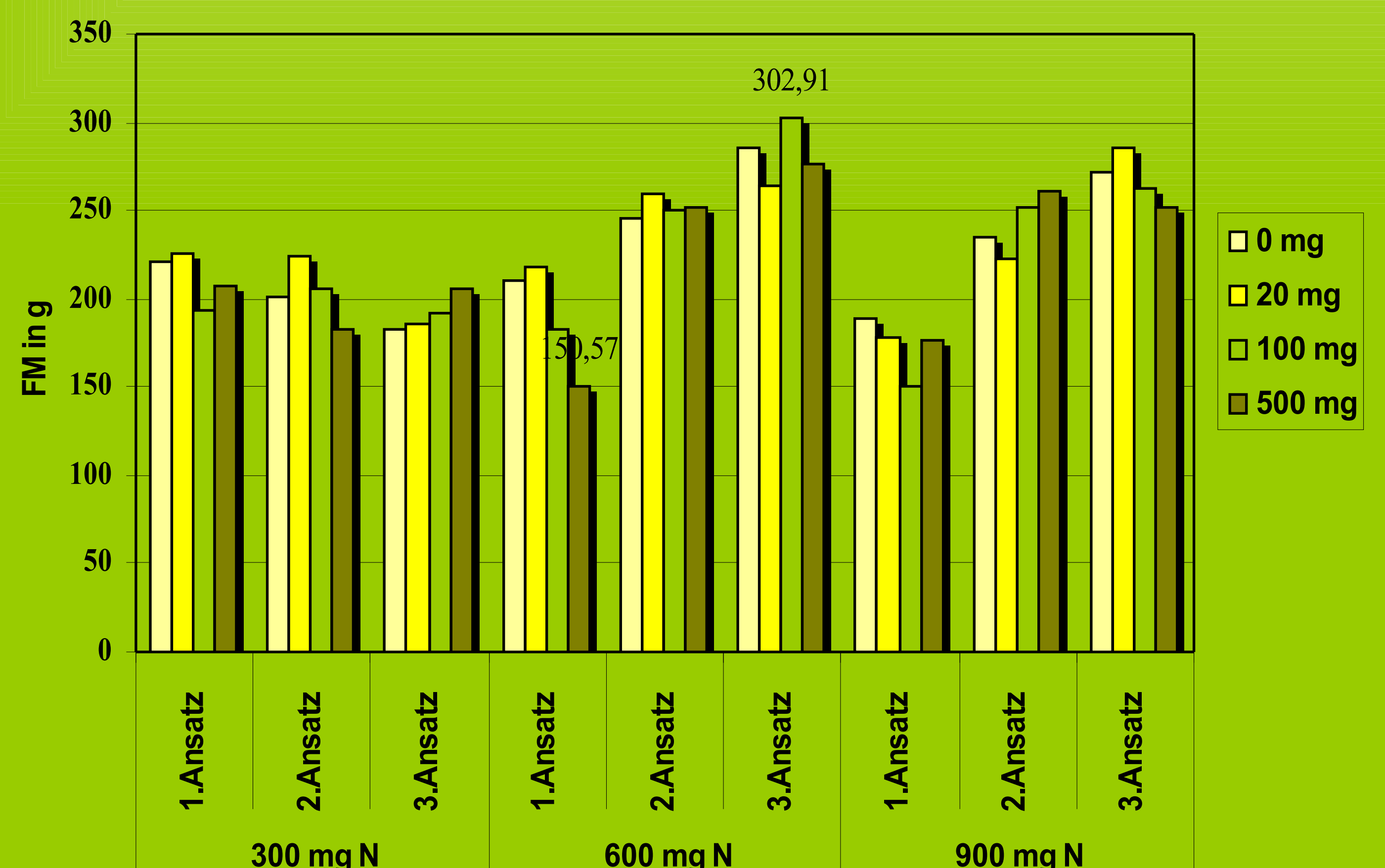


Abb. 2: Frischmassen zur End-Ernte, alle Ansätze

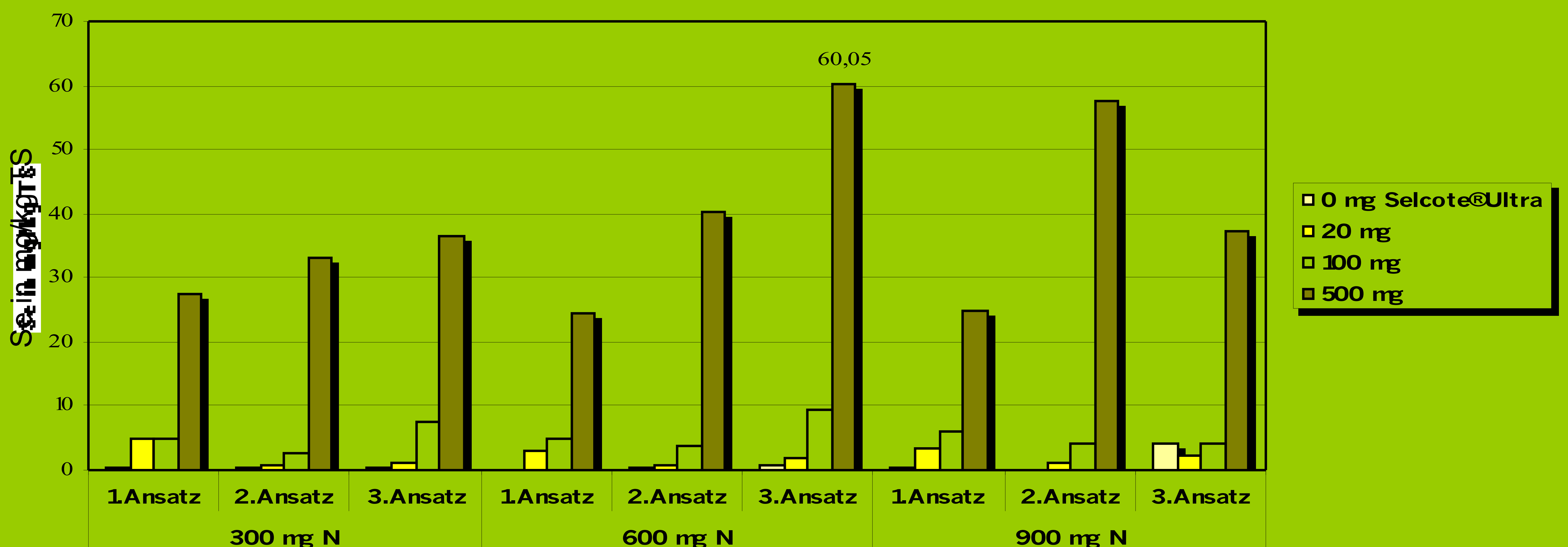


Abb. 1: Selengehalte zur End-Ernte, alle Ansätze

Fazit:

- sehr gute Eignung von Kopfsalat zur Anreicherung von Selen für die Ergänzung der menschlichen Selenaufnahme