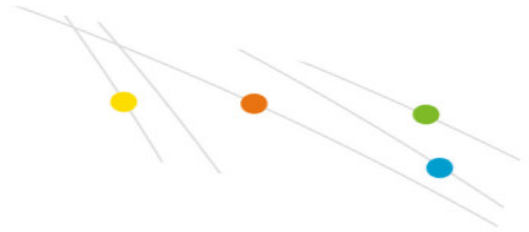


Wysoki stosunek produktów azotanowych do amonowych w programie nawożenia ma pozytywny wpływ na plon i jakość ziemniaków, a w konsekwencji przychody hodowcy.

W Republice Południowej Afryki ziemniaki są uprawiane w glebach o niskiej wartości pH oraz małej zawartości ilu i materii organicznej na obszarach Sandveld i Koue Bokkeveld w prowincji Przylądkowej Zachodniej. Te trzy czynniki przyczyniają się do stworzenia niekorzystnych warunków do wysokiej aktywności mikroorganizmów, która jest niezbędna w procesie nitryfikacji podawanych związków amonowych. Wysoka zawartość produktów amonowych w programach nawożenia może prowadzić do antagonizmu kationowego, toksycznego działania amonów i niskiej skuteczności podawania azotu. Efektem jest brak możliwości utrzymania uprawy pod względem środowiskowym i ekonomicznym.

W lipcu 1999 r. w Sandberg rozpoczęto badanie polowe. W każdym eksperymencie zastosowano dziewięć różnych schematów nawożenia i cztery powtórzenia. Celem badania było ustalenie, jaki wpływ na plon i jakość ziemniaków ma podawanie nawozów amonowych i azotanowych w trzech różnych stosunkach (80:20, 50:50 i 20:80) przy trzech poziomach dostarczanego N (170, 260, 350 kg N/ha). Programy z dużą ilością azotanów przyniosły najlepsze wyniki, a przy poziomie N wynoszącym 260 i 350 kg/ha były to jedyne metody nawożenia, które zapewniły ciężar właściwy powyżej 1075 kg/m<sup>3</sup>. Jest to cenna informacja dla przemysłu przetwórczego, w którym wartości tej używa się do szacowania zawartości ekstraktu i masy suchej w bulwach. Najlepsze rezultaty pod względem przychodów uzyskiwanych przez hodowców osiągnięto, gdy 80% wymaganego azotu podawano w postaci azotanu. Pozytywny wskaźnik rentowności netto powyżej 8000 R ha<sup>-1</sup> udało się uzyskać jedynie, gdy podawano N w ilości 350 kg/ha, a stosunek amonu do azotanu wynosił 20:80 (w



obliczeniach przyjęto cenę 11 R na 10 kg).