

## WPŁYW NAWADNIANIA NA PLONOWANIE FASOLI SZPARAGOWEJ

KOMUNIKAT

*Mikołaj Knaflowski*

Instytut Produkcji Ogrodniczej AR, Poznań

W roku 1972 i 1973 przeprowadzono na terenie RZD Marcelin w Poznaniu doświadczenie polowe, którego celem było zbadanie wpływu nawadniania na plon fasoli odmiany Saxanova. Doświadczenie, które założono w układzie bloków losowych z czterema powtórzeniami, obejmowało 11 obiektów. Obiekty różniły się: a) nawadnianiem w ciągu całego okresu wegetacji, przy różnej sile ssącej gleby, b) nawadnianiem przy sile ssącej gleby powyżej 0,2 at w różnych fazach rozwojowych fasoli. Schemat doświadczenia podano w tabeli 1.

Siłę ssącą gleby na głębokości 15-20 cm mierzono tensjometrami. Odczyty wykonywano codziennie z wyjątkiem niedziel i świąt. Nawadniano wodą wodociągową, przy użyciu węża z sitkiem, zazwyczaj następnego dnia lub wyjątkowo tego samego lub w dwa dni po przekroczeniu przez siłę ssącą poziomu określonego dla danego obiektu. Dawka polewowa wynosiła 20 mm a czas nawadniania jednego poletka 8-10 minut.

Warstwę orną gleby stanowił piasek gliniasty mocny, zalegający na glinie lekkiej. Wszystkie poletka były nawożone jednakowo. W 1972 roku zastosowano 70 kg/ha N, 150 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 170 kg/ha K<sub>2</sub>O i 40 kg/ha Mg, a w 1973 — 70 kg/ha N, 120 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> i 150 kg/ha K<sub>2</sub>O i 25 kg/ha Mg.

Nasiona siano w drugiej dekadzie maja w rzędy odległe co 50 cm. Wielkość poletka wyniosła 12,5 m<sup>2</sup> a poletka do zbioru 7,5 m<sup>2</sup>. Zbiór przeprowadzano wielokrotnie, obrywając ręcznie wyrosnięte strąki.

Plony strąków, uzyskane w poszczególnych obiektach, podano w tabeli 1. Wyniki poddano analizie statystycznej.

Tabela 1

## Wpływ nawadniania na plon strąków fasoli szparagowej

| Obiekty  | Liczba nawodnień<br>po 20 mm |      | Plon strąków<br>w q/ha |       |
|--|------------------------------|------|------------------------|-------|
|  | 1972                         | 1973 | 1972                   | 1973  |
| Kontrolny bez nawadniania  | 0                            | 0    | 73,6                   | 140,5 |
| Nawadnianie od zakończenia wschodów do końca zbiorów po przekroczeniu siły ssącej gleby:   |                              |      |                        |       |
| 0,1 at   | 9                            | 6    | 122,0                  | 160,1 |
| 0,2 at   | 6                            | 3    | 136,3                  | 177,2 |
| 0,35 at  | 4                            | 2    | 108,7                  | 173,6 |
| 0,6 at   | 1                            | 1    | 89,7                   | 170,8 |
| Nawadnianie po przekroczeniu siły ssącej gleby 0,2 at w fazach:                            |                              |      |                        |       |
| od wykształcenia dwóch złożonych liści do końca zbiorów                                    | 6                            | 3    | 125,2                  | 177,5 |
| od początku kwitnienia do końca zbiorów  | 5                            | 2    | 111,7                  | 178,7 |
| od pierwszego zbioru do końca zbiorów  | 3                            | 0    | 94,0                   | 144,7 |
| od wykształcenia dwóch złożonych liści do pierwszego zbioru                                | 4                            | 3    | 116,3                  | 179,5 |
| od wykształcenia dwóch złożonych liści do pierwszego zbioru z wyłączeniem pełni kwitnienia | 3                            | 2    | 108,4                  | 179,2 |
| od początku kwitnienia do pierwszego zbioru  | 3                            | 2    | 101,1                  | 178,3 |
| NRI przy $P = 0,95$  |                              |      | 24,5                   | 19,1  |

Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że:

- 1). Wpływ nawadniania na plon strąków był w obydwu latach istotny.
- 2). Najwyższe plony uzyskano, nawadniając od wschodów do zakończenia zbiorów po przekroczeniu siły ssącej gleby 0,2 at oraz nawadniając przy tej samej wartości siły ssącej od wykształcenia dwóch złożonych liści do pierwszego zbioru.
- 3). Nie uzyskano istotnej zwwyżki plonów w obydwu latach, gdy nawadnianie stosowano w okresie od pierwszego zbioru do końca zbiorów, a także jeżeli nawadnianie stosowano po przekroczeniu siły ssącej gleby 0,6 at w roku 1972.

*Миколай Кнафлевски*

## ВЛИЯНИЕ ОРОШЕНИЯ НА ПЛОДОНОШЕНИЕ СТРУЧКОВОЙ ФАСОЛИ

## Резюме

В 1972 и 1973 гг. в Сельскохозяйственной академии в Познани проводились опыты целью которых было исследование влияния орошения на плодоношение фасоли сорта Саксана. Исследованию подверглось 11 объектов отличающихся:

1) уровнем всасывающей силы, после преступления которого во время всего периода вегетации применялось орошение,

2) фазами развития, в которых применялось орошение, если всасывающая сила превышала 0,2 атмосферы.

Наивысший урожай стручков был получен при орошении во время всего периода вегетации после превышения всасывающей силой 0,2 атмосферы, а также орошая с момента образования двух сложных листьев до первого сбора при 0,2 атмосферы. Существенной прибавки урожая не отмечалось путём орошения только во время сбора.

*Mikołaj Knaflowski*

## INFLUENCE OF IRRIGATION ON YIELDING OF SNAP BEANS

### S u m m a r y

In the years 1972 and 1973 an experiment has been carried out at the Academy of Agriculture in Poznań, the aim of which was to investigate the influence of irrigation on the yield of bean pods of the variety Saxanova. The experiment comprised 11 objects differing by: a) the level of soil moisture tension, after the transgression of which irrigation has been used during the whole period of vegetation, b) by phase of development in which it has been applied, if the soil moisture tension exceeded 0.2 at.

The highest yields of pods have been obtained by irrigation during the whole period of vegetation, after the soil moisture tension had exceeded 0,2 at and by irrigation at the same value of soil moisture tension from the formation of two compound leaves to the 1st harvest. By irrigation only during harvest time no significant increase of crop has been obtained.