

WPŁYW DESZCZOWANIA, NAWOŻENIA MINERALNEGO
I ORGANICZNEGO NA PLON KALAFIORÓW
I POMIDORÓW

EINFLUSS VON BEREGNUNG, MINERAL — UND ORGANISCHER DÜNGUNG
AUF DEN ERTRAG VON BLUMENKOHL UND TOMATEN

ВЛИЯНИЕ ДОЖДЕВАНИЯ, МИНЕРАЛЬНОГО И ОРГАНИЧЕСКОГО УДОБРЕНИЯ
НА УРОЖАЙ ЦВЕТНОЙ КАПУСТЫ И ПОМИДОРОВ

HENRYK SKĄPSKI, KAZIMIERZ VISCARDI, JÓZEF JAGODA

Instytut Warzywnictwa, Skierniewice

Kierownik: prof. dr Emil Chroboczek

STRESZCZENIE

W latach 1963—1965 prowadzono w Instytucie Warzywnictwa w Skierniewicach doświadczenia z nawadnianiem kalafiorów i pomidorów, uprawianych na poletkach nawożonych różnymi dawkami obornika oraz nawozów azotowych. Celem doświadczenia było ustalenie, o ile w warunkach wysokiej wilgotności gleby niezbędne jest nawożenie obornikiem oraz jakie dawki nawozów azotowych należy stosować przy nawadnianiu badanych gatunków warzyw.

Na podstawie przeprowadzonych doświadczeń wyciągnięto następujące wnioski:

1. Nawadnianie w 1963 i 1964 r. spowodowało istotną wyżkę plonu kalafiorów, przy czym w suchym 1963 r. zwiększenie liczby roślin pierwszego wyboru uzyskane w wyniku nawadniania było 10-krotne. W obfitującym w opady 1965 r. istotnego wpływu nawadniania nie stwierdzono.

2. W warunkach nawadniania coroczne nawożenie obornikiem w ilości 300 a nawet 600 q/ha nie wpływa istotnie na wczesność i jakość plonu kalafiorów.

3. Optymalne dawki azotu dla kalafiorów nie deszczowanych w lata suche, wynosiły około 100 kg N/ha, natomiast dla roślin nawadnianych około 200 kg N/ha. W mokrym 1965 r. dla obydwu obiektów optymalna dawka wynosiła 300 kg N/ha.

4. Wysokie dawki nawożenia azotem mineralnym nie wpływały na opóźnienie plonowania kalafiorów, a nawet w porównaniu z poletkami nie nawożonymi azotem zbiór przyspieszyły.

5. Nawadnianie wpłynęło istotnie na plon pomidorów handlowych w 1964 r., a nieistotnie w 1965 r. Plon owoców chorych był dwukrotnie wyższy na poletkach deszczowanych.

6. Podobnie jak i w uprawie kalafiorów optymalne dawki nawozów azotowych dla roślin nawadnianych były znacznie wyższe w porównaniu z roślinami nie nawadnianymi.

7. Wysokie dawki nawozów azotowych (do 300 kg N/ha) nie wpłynęły na obniżenie wysokości plonu wczesnego pomidorów samokończących.

8. Pomidory odmian samokończących dodatkowo reagowały na nawożenie obornikiem.

9. Zawartość refraktrometrycznej suchej masy w owocach pomidorów wzrastała wraz ze wzrostem dawek nawożenia azotowego i obornika, natomiast nieznacznie malała pod wpływem deszczowania.

ZUSAMMENFASSUNG

In den Jahren 1963—1965 waren im Institut für Gemüsebau in Skierniewice die Versuche mit Bewässerung des Blumenkohles und der Tomaten, die auf den mit verschiedenen Stallmist- und Stickstoffgaben gedüngten Parzellen angebaut wurden, geführt. Zweck der Versuche war die Feststellung, ob in den Bedingungen der grossen Bodenfeuchtigkeit die Stallmistdüngung notwendig sei und welche Stickstoffgaben bei der Bewässerung von untersuchten Gemüsearten angewendet werden sollten.

Auf Grund der durchgeführten Versuche wurden folgende Schlüsse gezogen:

1. Die in den Jahren 1963 und 1964 durchgeführte Bewässerung brachte einen signifikanten Zuwachs des Blumenkohlertrages, wobei im trockenen Jahr 1963 10-fach grössere Pflanzenzahl der I. Auslese erzielt wurde. In dem niederschlagsreicheren Jahr 1965 war kein signifikanter Bewässerungseffekt beobachtet.

2. In den Bewässerungsbedingungen übte alljährliche Stallmisteinbringung in der enge von 300 und sogar 600 dt/ha keinen signifikanten Einfluss auf die Frühe und Qualität des Blumenkohlertrages aus.

3. Optimale Stickstoffgaben für nichtbewässerten Blumenkohl betragen in trockenen Jahren ca 100 kg N/ha, für die bewässerten Pflanzen dagegen — ca 200 kg/ha. Im feuchten Jahr 1965 betrug die optimale Gabe für beide Versuchsobjekte 300 kg N/ha.

4. Hohe Gaben des mineralischen Stickstoffes verursachten keine Verspätung der Blumenkohlernte und sogar beschleunigten die Ernte im Vergleich zu den mit Stickstoff nichtgedüngten Parzellen.

5. Die Bewässerung übte im Jahre 1964 einen signifikanten und im Jahre 1965 einen insignifikanten Einfluss den Handelsertrag der Tomaten aus. Die Menge des kranken Obstes war auf den bewässerten Parzellen zweimal grösser.

6. Ähnlich wie im Blumenkohlanbau, waren die optimalen Stickstoffgaben für die bewässerten Pflanzen wesentlich höher im Vergleich zu den nichtbewässerten Pflanzen.

7. Hohe Stickstoffgaben (bis 300 kg N/ha) verursachten keine Frühertrags-senkung der büschigen Tomaten.

8. Die büschigen Tomaten reagierten nachträglich auf die Stallmistdüngung.

9. Der Gehalt des refraktometrisch trockenen Stoffes im Tomatoobst stieg parallel zur Erhöhung der Stickstoff- und Stallmistgaben, dagegen wies eine unwesentliche Abnahme unter dem Einfluss der Beregnung auf.

РЕЗЮМЕ

В период 1963—1965 гг. в Институте овощеводства в Скерневицах проводились опыты по орошению цветной капусты и томатов, возделываемых на делянках, удобряемых разными дозами навоза и азотных удобрений. Целью опыта было определение необходимости удобрения навозом в условиях высокого увлажнения почвы, а также величины доз азотных удобрений при орошении исследуемых видов овощных культур.

На основании проведенных опытов были сформулированы следующие заключения:

1. Орошение в 1963 и 1964 гг. способствовало высокой прибавке урожая цветной капусты, причем в сухом 1963 году количества растений 1-го отбора увеличилось 10-кратно в результате орошения. В более влажном 1965 году четкое влияние орошений не наблюдалось.

2. В условиях орошения ежегодные вносы навоза в количестве 300 и даже 600 ц/га не оказывали существенного влияния на раннеспелость и качество урожая цветной капусты.

3. Оптимальные дозы азота для цветной капусты, без орошения дождеванием в засушливые годы, составляли около 100 кг N/га, тогда как для орошаемых растений около 200 кг N/га. Во влажном 1965 году оптимальная доза для обоих вариантов составляла 300 кг N/га.

4. Высокие дозы минерального азота не вызывали более позднего урожая цветной капусты и даже ускоряли сбор по сравнению с делянками, не удобряемыми азотом.

5. Орошение оказывало существенное влияние на урожай товарных томатов в 1964 г., а несущественное влияние в 1965 г. Сбор больных плодов был два раза выше на делянках, орошаемых дождеванием.

6. Подобно, как в возделывании цветной капусты, оптимальные дозы азотных удобрений для орошаемых томатов были гораздо выше по сравнению с неорошаемыми растениями.

7. Высокие дозы азотных удобрений (до 300 кг N/га) не повлияли на снижение величины раннего урожая кустовых томатов.

8. Томаты кустовых сортов реагировали дополнительно на удобрение навозом.

9. Содержание рефрактометрически сухого вещества в плодах томатов повышалось параллельно росту доз азотного удобрения и навоза, а незначительно снижалось под влиянием дождевания.