

WPŁYW DESZCZOWANIA I WPROWADZENIA DO GLEBY TORFU NA WYDAJNOŚĆ I WCZESNOŚĆ UZYSKIWANIA SADZONEK NA PLANTACJI MATECZNEJ TRUSKAWEK

KOMUNIKAT

Anna Wojtkiewicz, Józef Mastalerski

Instytut Uprawy Roli i Roślin AR, Wrocław

WSTĘP

Wyniki badań przeprowadzonych w kraju i za granicą [6, 5] wykazują, że letni termin zakładania plantacji truskawek na owoc — koniec lipca i dwie pierwsze dekady sierpnia, pozwala w następnym roku uzyskać prawie normalny plon, jaki otrzymuje się w dalszych latach prowadzenia plantacji.

Powszechne u nas zakładanie plantacji w późniejszych terminach wydatnie obniża plony. Jedną z przeszkód do wysadzania truskawek na owoc w letnim terminie, jest niedostateczna ilość sadzonek truskawek, jaką producenci mogą dostarczyć z mateczników w tym okresie. Przy stosowanej obecnie agrotechnice w matecznikach truskawek w warunkach polowych większą ilość sadzonek otrzymuje się dopiero w jesieni.

Kwestia wyprodukowania w okresie letnim wystarczającej ilości i dobrej jakości sadzonek ma więc zasadnicze znaczenie dla podniesienia plonów owoców truskawek oraz zwiększenia opłacalności ich uprawy. Spośród stosowanych bardziej efektywnych sposobów zwiększania ilości sadzonek i przyspieszenia ich uzyskiwania w warunkach polowych wymienić należy deszczowanie i dodawanie do gleby torfu.

W Polsce jedyne dotychczas przeprowadzone doświadczenie z nawadnianiem mateczników truskawek [1] wykazało dodatni wpływ deszczowania, dotyczyło jednak odmian Cambridge Favourite i Jerzy Soltwedel, nie zalecanych obecnie do szerszej uprawy.

W Związku Radzieckim Diaczenko i Olchowski [2] uzyskali wzrost wydajności sadzonek z plantacji nawadnianej przy wybieraniu sadzonek w połowie lipca — o 41%, w sierpniu — o 35% w porównaniu z plantacją nie nawadnianą.

W rejonie Leningradu [4] przy ściółkowaniu gleby torfem stwierdzono u odmiany Festiwalnaja wzrost wydajności sadzonek przy 2-centymetrowej warstwie torfu o 31%, przy 4-centymetrowej warstwie torfu — o 57% w stosunku do poletek nie ściółkowanych.

Pessler i Schimmelpeng [3] przy zastosowaniu w uprawie polowej zamglawiającego nawadniania oraz przy wysiewaniu międzyrzędzi torfem, uzyskali przy odmianie Senga Sengana do 1 sierpnia 11,3 szt. sadzonek z 1 rośliny matecznej, co stanowiło prawie dwukrotny wzrost wydajności w stosunku do roślin nie nawadnianych.

ZAKRES I METODYKA BADAŃ

Badania nad wpływem deszczowania oraz wprowadzenia do gleby torfu na wydajność i wczesność uzyskiwania sadzonek truskawek przeprowadzono w 1973 r. w Sadzie Doświadczalnym Zakładu Ogrodnictwa Instytutu Uprawy Roli i Roślin Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Sad Doświadczalny znajduje się w RZD Samótwór, położonym w odległości 17 km na zachód od Wrocławia.

Materiał doświadczalny stanowiły krzewy mateczne truskawek dwóch odmian Senga Sengana i Redgauntlet, wysadzone w stopniu elity 29 IX 1972 r. w rozstawie $1,0 \times 0,5$ m. Doświadczenie założono metodą losowanych bloków w sześciu powtórzeniach, na dwóch odrębnych pasach deszczowanym i nie deszczowanym. Powierzchnia jednego poletka — 21 m².

Cztery pierwsze deszczowania przeprowadzono przy użyciu deszczowni nierodzimskiej, składającej się z jednego ciągu rur z dyszami, ułożonego w środku pasa deszczowanego. Następne deszczowania wykonano, posługując się zraszaczami obrotowymi. Średnica zasięgu zraszacza wahała się zależnie od ciśnienia wody od 12 do 18 m.

Terminy deszczowania: 24 VII, 7, 15, 22, 29 VIII, 20 IX. Suma wszystkich dawek wynosiła 130 mm. Dla określenia wahań wilgotności gleby pobierano co 10 dni w okresie od 2 VII do 21 IX próbki na głębokości 0-10 cm, 10-20 cm, 20-30 cm, 30-40 cm i określano wilgotność gleby metodą suszarkową. W okresie wegetacji prowadzono pomiary dotyczące rozwoju wegetatywnego roślin matecznych. Liczono w wyznaczonych okresach ilość wyrastających liści, wąsów i sadzonek.

WARUNKI GLEBOWO-KLIMATYCZNE I AGROTECHNIKA

Gleba. Plantację mateczną założono na glebie pobielicowej wytworzonej z gliny średniej. Odczyn gleby — lekko kwaśny (pH w KCl od 5,5 do 6,0). Zawartość P₂O₅ w warstwie ornej gleby wahała się w granicach od 22,4 do 29,6 mg/100 g gleby, K₂O — od 35,0 do 38,9 mg/100g gleby. Zasobność gleby w wymienione składniki była więc wg liczb granicznych podawanych przez Kłossowskiego w okresie badań wysoka. Zawartość próchnicy mieściła się w granicach od 1,1 do 1,4%.

Przebieg pogody. Średnie miesięczne temperatury powietrza od kwietnia do końca lipca były niższe od odpowiednich średnich z wielolecia w granicach od 1 do 2,1°C. W miesiącach sierpniu i wrześniu temperatury te były bardzo zbliżone do średnich z wielolecia. Deszczowanie w miesiącach maju, czerwcu i lipcu nie było konieczne ze względu na znaczną sumę opadów (w maju 53,8 mm, w czerwcu 71,8 mm, w lipcu 115,3 mm) oraz stosunkowo równomierny ich rozkład. Duże opady atmosferyczne w lipcu, przekraczające o 34,3 mm sumę miesięczną opadów z wielolecia, wpłynęły korzystnie na wzrost roślin matecznych i obfite ukazywanie się rozłogów (wąsów). W miesiącach sierpniu i wrześniu wystąpił duży niedobór opadów, wynoszący 77,7 mm w porównaniu do odpowiedniej sumy z wielolecia. W sierpniu spadło zaledwie 8,2 mm opadu. Taką samą ilość opadów zanotowano w pierwszych dwóch dekadach września. Wspomniany niedobór opadów wpłynął niekorzystnie na ukorzenianie się sadzonek na poletkach nie deszczowanych.

Nawożenie. Przed sadzeniem zastosowano nawożenie obornikiem w ilości 400 q/ha (przed wykonaniem głębokiej orki) oraz nawozami mineralnymi P_2O_5 — 100 kg/ha i K_2O — 150 kg/ha. Połowę nawozów mineralnych rozsiano przed rozrzuconiem obornika i przyorano pługiem z pogłębiaczem, drugą połowę zastosowano pod bronę. Wiosną 1973 r. wysiano nawozy azotowe w ilości 100 kg/ha N w dwóch dawkach (33 + 67 kg). Pierwszą dawkę (27 IV) wysiewano w promieniu 10 cm od każdej rośliny matecznej, drugą dawkę (1 VI) — na całą powierzchnię.

Usuwanie kwiatostanów wykonywano trzykrotnie (19, 25 V i 1 VI) w miarę ich ukazywania się. Ilość usuniętych kwiatostanów z 1 rośliny matecznej wynosiła średnio 1,9 sztuk u odmiany Senga Sengana 1,2 sztuk u odmiany Redgauntlet.

Rozkładanie torfu na wylosowanych poletkach przeprowadzono 5 VI. Stosowano około 70 kg torfu na jedno poletko (21 m²). Po rozłożeniu warstwa torfu miała około 2 cm grubości. Torf mieszano z wierzchnią warstwą gleby widłami amerykańskimi. Jednocześnie wykonano spulchnienie gleby widłami amerykańskimi na poletkach nietorfowanych.

Wyjmowanie sadzonek. Sadzonki z dwóch powtórzeń odbierano w III dekadzie sierpnia, z dalszych czterech powtórzeń — w III dekadzie września. Według pierwotnych założeń planowano wyjmowanie sadzonek z sześciu powtórzeń w miesiącu sierpniu. Przesunięcie terminu spowodowane zostało długotrwałą suszą, wskutek której odbiorcy nie zgłaszali się po odbiór sadzonek.

WYNIKI I WNIOSKI

1. W pierwszym terminie wyjmowania (III dekada sierpnia) ilość uzyskanych sadzonek wynosiła od 281,2 do 412,4 tys. szt./ha, w drugim terminie (III dekada września) — od 441,6 do 936,7 tys. szt./ha w zależności od odmiany i stosowanego deszczowania (tab. 1).

Tabela 1

Wydajność matecznika dwóch odmian truskawek w zależności od deszczowania
(sadzonce wyboru I+II w tys. szt. w przeliczeniu na 1 ha)

| Termin wyjmowania sadzonek | Odmiana | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------------|-------------|--|------|-----------------|-------------|--|------|
| | Redgauntlet | | | | Senga Sengana | | | |
| | matecznik | | zwyżka w stosunku do roślin nie deszczowanych | | matecznik | | zwyżka w stosunku do roślin nie deszczowanych | |
| | nie deszczowany | deszczowany | tys. szt. | % | nie deszczowany | deszczowany | tys. szt. | % |
| III dekada sierpnia | 307,7 | 412,4 | 104,7 | 34,0 | 281,2 | 345,9 | 64,7 | 23,0 |
| III dekada września | 501,8 | 936,7 | 434,9 | 86,7 | 441,6 | 572,5 | 130,9 | 29,6 |

2. Odmiana Redgauntlet wydała większą ilość sadzonek w porównaniu z odmianą Senga Sengana. Największe różnice w wydajności sadzonek między dwiema badanymi odmianami, sięgające 364,2 tys. szt./ha, wystąpiły w drugim terminie wyjmowania sadzonek na poletkach deszczowanych.

3. Wpływ deszczowania na wzrost wydajności sadzonek handlowych zaznaczył się wyraźnie w obu terminach wyjmowania sadzonek. W pierwszym terminie zwyżka ilości sadzonek w stosunku do roślin nie deszczowanych wynosiła u odmiany Redgauntlet 104,7 tys. szt./ha (34,0%), u odmiany Senga Sengana 64,7 tys. szt./ha (23,0%). W drugim terminie — u odmiany Redgauntlet 434,9 tys. szt./ha (86,7%), u odmiany Senga Sengana — 130,9 tys. szt./ha (29,6%).

4. Kwestia wpływu torfu na przyspieszenie ukorzeniania się sadzonek i zwiększenie wydajności wymaga dodatkowego przebadania. W prowadzonym doświadczeniu korzystny wpływ torfu zaznaczył się jedynie przy sierpniowym wyjmowaniu sadzonek na pasie nie deszczowanym. Natomiast u roślin wyjmowanych w III dekadzie września różnice w ilości sadzonek na poletkach z zastosowaniem torfu i bez torfu były przeważnie niewielkie.

LITERATURA

1. Czudzak J.: Wpływ deszczowania na wydajność mateczników truskawek. Zesz. probl. Post. Nauk rol., z. 86. PWRiL, Warszawa 1969, 195-199.
2. Diaczenko J. D. Olchowskij M. K.: Sroki posadki i oroszenie ziemianiki. Sadowodstwo, 1970, 7, 25.
3. Pessler G. Schimmelpfeng H.: Erdbeervermehrung mit Hilfe von Sprühnebel im Freiland. Der Erwerbsobstbau, Heft 6. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1971, 112-113.

4. Piechoto N. T.: Matoczники i mulczирование почвы. Sadownictwo, 1971, 7, 23-24.
Thiele K. P., Knauth A.: Die Erdbeere. Landbuch — Verlag, Hannover 1953, 60-62.
6. Wojtkiewicz A.: Kiedy należy sadzić truskawki. Sad Nowoczesny. Nowoczesna uprawa truskawek. PWRiL., Warszawa 1971, 16-20.

Anna Wojtkiewicz, Юзеф Масталерски

ВЛИЯНИЕ ДОЖДЕВАНИЯ И ДОБАВКИ ТОРФА В ПОЧВУ НА КОЛИЧЕСТВО И РАННЕЕ ПОЛУЧЕНИЕ РАССАДЫ НА МАТОЧНОЙ ПЛАНТАЦИИ ЗЕМЛЯНИКИ

Резюме

Опыт был проведен в 1973 г. в сельскохозяйственной экспериментальной станции в Самотворе, принадлежащей Сельскохозяйственной Академии во Вроцлаве.

Два сорта земляники Рэдгаунтлет и Зенга Зенгана были посажены осенью 1972 г. на расстоянии $1,0 \times 0,5$ м по методу случайной выборки в блоках, в 6 повторностях.

Количество полученной рассады у орошаемых растений в третьей декаде сентября было следующее: у сорта Рэдгаунтлет — 936 700 штук с 1 га, у сорта Зенга Зенгана 572 500 штук с 1 га. В отнесению к неорошаемым растениям состоявало это повышение числа рассады у первого сорта о 86,7%, у второго о 29,6%.

Anna Wojtkiewicz i Józef Mastalerski

THE EFFECT OF SPRAY IRRIGATION AND INTRODUCTION OF PEAT INTO SOIL ON THE PRODUCTIVITY AND EARLY GROWTH OF RUNNER-PLANTS ON RUNNER-PRODUCING STRAWBERRY PLANTATION

Summary

During the year 1973 experiment was carried out in Samotwór an Experiment Farm near Wrocław belonging to the Agricultural Academy of Wrocław.

Two strawberry varieties Redgauntlet and Senga Sengana were planted in autumn 1972 at the distance $1,0 \times 0,5$ m. The randomized blocks of plants were replicated 6 times.

In III decade of September the irrigated number of runner-plants per ha was obtained in variety Redgauntlet — 936.700 and in Senga Sengana — 572.500. In relation to the not irrigated plants the increase of runner-plants in first variety reached 86,7%, in the second one — 29,6%.