

4/2024

maj-czerwiec

ISSN 1895-4480

INDEKS 225029

cena 22,00 zł

w tym VAT 8%

miesięcznik  
praktycznego  
sadownictwa

# SAD

## Na rozstaju dróg



ISSN 1895-4480



04

**16** | Sytuacja  
na rynku jabłek

**28** | Czy to dobry  
kierunek?

**70** | Ochrona  
po kwitnieniu

**sad** NOWOCZESNY

# Czy produkcja jabłek na sok ma przyszłość?

Coraz większe trudności z opłacalnym zagospodarowaniem jabłek deserowych, zwłaszcza z powodu znacznego ograniczenia możliwości sprzedaży owoców na rynek wschodni, a także spadku spożycia ich w Europie powodują u sadowników duże obawy o przyszłość. Z tego powodu coraz więcej producentów jest zainteresowanych sprzedażą jabłek jako owoców przemysłowych, w tym na koncentrat i soki.



## PO OSTATNIM SEZONIE

Zainteresowanie sadami sokowymi wzrosło zwłaszcza po ostatnim sezonie, kiedy średnia cena płacona przez przetwórcie za jabłka przemysłowe była wyjątkowo wysoka, bo przekraczała 0,80 zł/kg. Taka sytuacja była spowodowana mniejszą produkcją jabłek w Europie Zachodniej i wyższą ceną koncentratu jabłkowego o 30% jesienią

2023 roku w stosunku do roku 2022. Podobnie może być również w bieżącym roku. Na podstawie dotychczasowego przebiegu warunków atmosferycznych, w tym wystąpienia przymrozków w drugiej dekadzie kwietnia na znacznym obszarze kraju, można przypuszczać, że w tym roku wystąpią istotne straty w produkcji. Wegetacja

jest przyspieszona o ponad trzy tygodnie, więc niekorzystne warunki mogą mieć negatywny wpływ na potencjalny plon również jeszcze w maju. W konsekwencji przy niższej produkcji także w nadchodzącym sezonie cena jabłek przemysłowych może być dla producentów równie atrakcyjna jak w sezonie się kończącym.



**DR INŻ. KRZYSZTOF  
ZMARLICKI**

INSTYTUT OGRODNICTWA – PIB  
W SKIERNIEWICACH



**DR INŻ. PIOTR  
BRZOZOWSKI**

INSTYTUT OGRODNICTWA – PIB  
W SKIERNIEWICACH



## W BADANIACH

W ramach (zadania celowego 9.1 MRiRW): Opracowanie technologii produkcji jabłek przemysłowych z uwzględnieniem transformacji sadów produkujących owoce deserowe (sady tradycyjne) oraz modelu sadu sokowego, badano efektywność ekonomiczno-organizacyjną sadów sokowych w dwóch gospodarstwach: w Kozietałach Nowych

## Na podstawie dotychczasowego przebiegu warunków atmosferycznych można przypuszczać, że w tym roku wystąpią istotne straty w produkcji.

(woj. mazowieckie) i Ostrowcu (woj. łódzkie). Uzyskane wyniki porównywano ze standardowymi sadami z produkcją jabłek deserowych w obydwu lokalizacjach.

Koszty produkcji (rysunek) w przeliczeniu na 1 ha oraz 1 kg owoców były znacznie niższe w sadach sokowych w porównaniu z sadami deserowymi z IPO. W sadzie sokowym w Kozietałach Nowych wynosiły one 22 611 zł/ha i były o jedną czwartą niższe w porównaniu z sadem z produkcją jabłek deserowych.

W sadzie sokowym w Ostrowcu koszty były o około 30% niższe w stosunku do sadu deserowego i wynosiły 25 433 zł/ha w opcji bez nawożenia azotowego oraz 26 576 zł/ha z zastosowaniem azotu. Plony w sadzie sokowym w Kozietałach Nowych wyniosły 45 ton/ha, a w porównywanym sadzie deserowym 51 ton/ha. Natomiast w Ostrowcu plony w sadzie sokowym wynosiły: 56 ton/ha w opcji bez nawożenia azotowego i 59,5 ton/ha z azotem, podczas gdy w sadzie deserowym było to 51 ton/ha. Koszty jednostkowe w sadzie sokowym w Kozietałach wynosiły około 0,50 zł/kg i były o 20% niższe od kosztów jednostkowych w sadzie IPO, które wynosiły 0,62 zł/kg. Natomiast w Ostrowcu koszty jednostkowe w sadzie sokowym wynosiły około 0,45 zł/kg i były o około 36% niższe od kosztów jednostkowych w sadzie deserowym, które wyniosły 0,71 zł/kg.

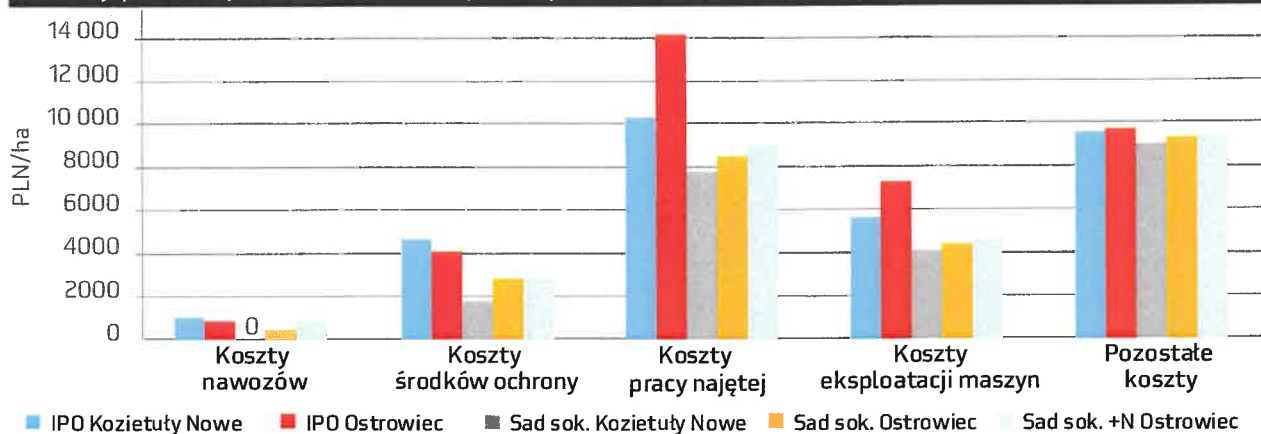
Niższe koszty w sadach sokowych wynikały z mniejszych nakładów,

m.in. na nawożenie, ochronę, odchwaszczanie oraz zbiór owoców. Odpadły także w dużej mierze koszty przechowywania owoców i ich przygotowania do sprzedaży. Największe, względne oszczędności zyskano na nawożeniu w sadzie sokowym w Kozietałach Nowych, ponieważ zrezygnowano tam z nawożenia pogłównego, w ten sposób koszty nawozów w roku 2023 były tu praktycznie zerowe, podczas gdy w sadzie deserowym wynosiły 1080 zł/ha. Natomiast w sadzie sokowym w Ostrowcu producent stosował nawożenie potasem oraz azotem. W opcji bez azotu koszty nawożenia były prawie o połowę niższe w porównaniu z sadem deserowym.

W sadzie w Kozietałach Nowych osiągnięto największą bezwzględną redukcję kosztów – o prawie 3 tys. zł/ha na środkach ochrony. W sadzie deserowym koszty te wynosiły 4641 zł/ha, a w sadzie sokowym były o 62% niższe i wyniosły 1746 zł/ha. W sadzie jabłek deserowych w Ostrowcu koszty środków ochrony wynosiły 4102 zł/ha, a w sadzie sokowym były o 31% niższe i wynosiły 2828 zł/ha.

W badanych sadach przy zbiorze owoców nie stosowano stawek akordowych. Wydajność była jednak nieznacznie wyższa w sadach sokowych. W Kozietałach Nowych dla jabłek sokowych koszt zbioru wyniósł 145 zł/tonę, a dla jabłek deserowych 180 zł/tonę. Natomiast w sadach sokowych w Ostrowcu koszt zbioru

## Koszty produkcji w sadach sokowych w porównaniu z sadami z jabłkami deserowymi



Źródło: Badania własne w ramach zadania celowego 9.1 MRIRW

wyniósł około 150 zł/tonę, a w sadzie deserowym około 190 zł/tonę. W obydwu lokalizacjach właściciele starali się ograniczać w sadach

sokowych pracochłonne cięcie ręczne, zastępując bądź uzupełniając je cięciem mechanicznym. W sadzie sokowym w Ostrowcu w 2023 roku

ograniczono się wyłącznie do mechanicznego cięcia konturowego w lutym, co znacząco zmniejszyło koszty produkcji.

## W DŁUŻSZEJ PERSPEKTYWIE

Na opłacalność produkcji jabłek z przeznaczeniem na sok należy patrzeć w dłuższej perspektywie. I tak, jeśli spojrzymy na ceny, jakie uzyskiwali producenci za jabłka przemysłowe w okresie dziesięciu lat do roku 2022, to tylko w 2017 roku były one wyższe od kosztów produkcji liczonych przy pełnym rachunku ekonomicznym. Należy przypomnieć, że 0,70 zł/kg wynikało wyłącznie ze znacznego spadku produkcji w tamtym okresie z powodu dużych szkód przymrozkowych. W okresie długofalowym, przy potencjale produkcyjnym jabłek w Polsce znacznie przekraczającym 4 mln ton, często będą występować lata z bardzo dużą podażą powodującą spadek popytu i cen na owoce przemysłowe. Dlatego chyba największym zagrożeniem dla polskiej produkcji jabłek na koncentrat, z punktu widzenia producenta, jest brak umów

kontraktacyjnych i gwarancji ceny skupu. Jest to niezmiernie istotne w obliczu wysokich wzrostów kosztów siły roboczej, w ostatnich trzynastu latach, płaca minimalna wzrosła trzykrotnie z niecałych 1400 zł do obecnie ponad 4200 zł. Dużym zagrożeniem dla opłacalności produkcji jabłek, zarówno na rynek deserowy, jak i dla przemysłu, jest również stały wzrost cen środków produkcji i kosztów transportu. Wyzwaniem dla opłacalnej produkcji jest też wycofywanie efektywnych w stosowaniu środków ochrony i zastępowanie ich bardziej przyjaznymi dla środowiska, ale mającymi mniejszą skuteczność, i często droższymi zamiennikami.

Szanse dla polskiej produkcji jabłek na koncentrat to głównie zmniejszenie produkcji u naszych konkurentów i dalszy spadek

zapasów koncentratu oraz wzrost jego cen, tak jak to było jesienią 2023 roku. Ponadto dużą szansą dla polskiego koncentratu jabłkowego i soku NFC jest spadek produkcji koncentratu pomarańczowego w Brazylii oraz zwiększająca się w światowym spożyciu substytucja soku pomarańczowego sokiem jabłkowym. Wydaje się jednak, że szanse na szybkie zmechanizowanie zbioru jabłek do produkcji koncentratu, a zwłaszcza soku NFC, są dość odległe. Obecnie wysokowydajne kombajny do zbioru jabłek z ziemi po ich strzeleniu są bardzo drogie (ponad 200 tys. euro) i trudno sobie wyobrazić ich amortyzację w polskich warunkach. Ponadto jabłka zbierane z ziemi nie mogą być wykorzystane do produkcji soków NFC, których udział na rynku stale się zwiększa. ■

Badania nad sadami sokowymi są kontynuowane w roku 2024 i planuje się je dalej prowadzić w kolejnych latach.