



# EFEKTYWNOŚĆ NAWOŻENIA RSM Z DODATKIEM TIOSIARCZANU POTASU W UPRAWIE PAPRYKI I POMIDORA

Marzena Błażewicz-Woźniak<sup>1</sup>, Marzena Brodowska<sup>2</sup>, Monika Karsznia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instytut Produkcji Ogrodniczej UP w Lublinie, <sup>2</sup>Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej UP w Lublinie,

<sup>3</sup>Grupa Azoty Zakłady Azotowe „Puławy” S.A.

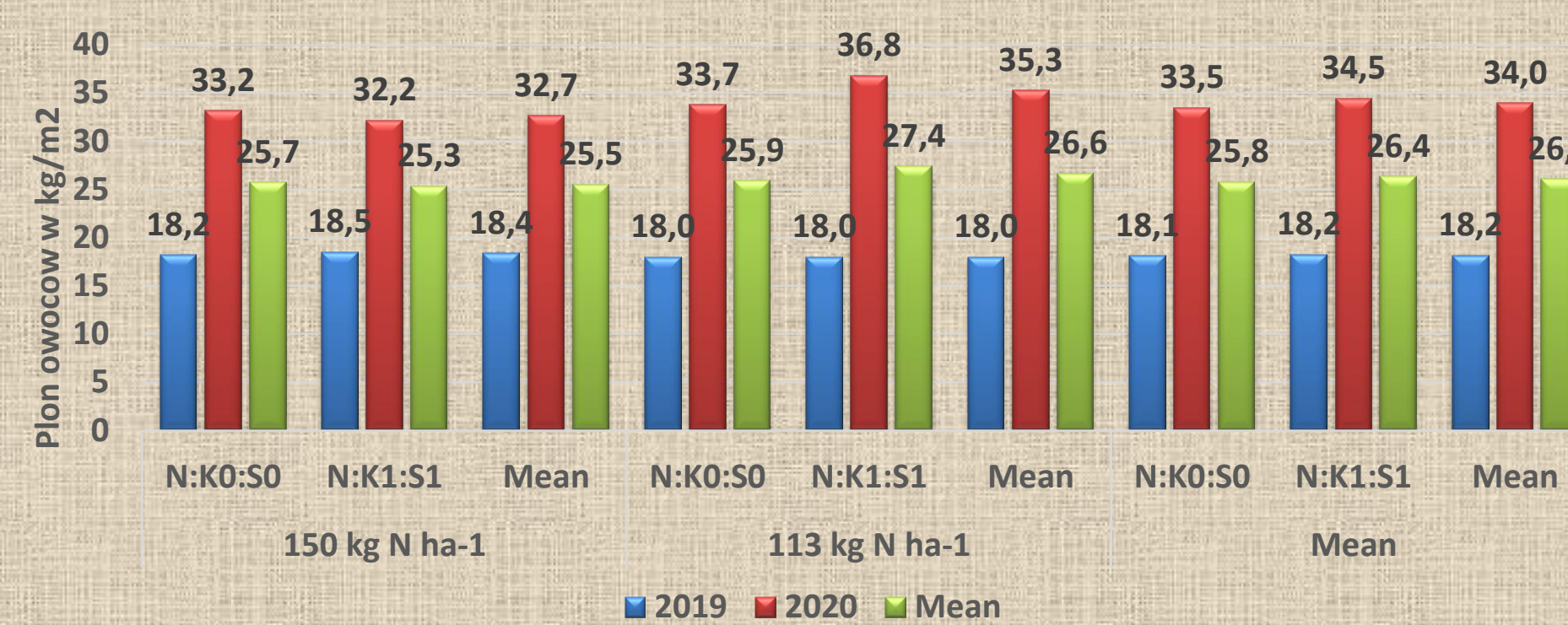
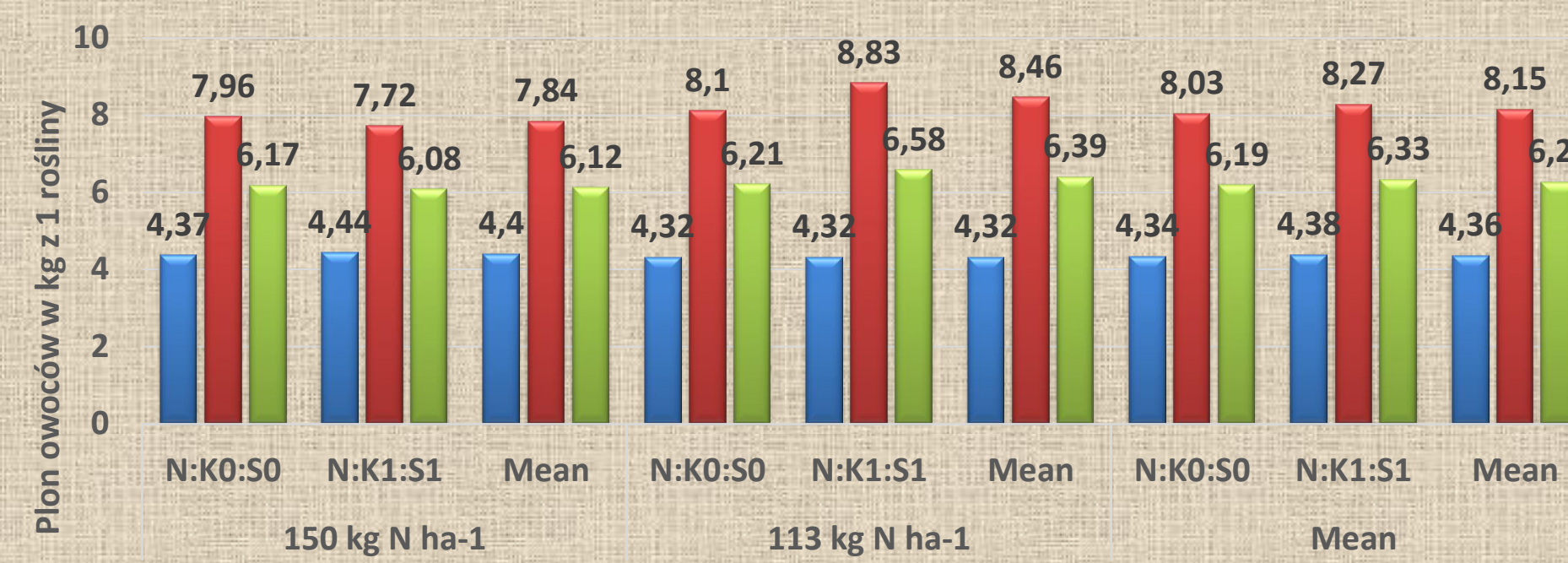
Pomidor i papryka to podstawowe warzywa z rodziny *Solanaceae* obecne w naszej diecie, których plon i wartość odżywcza mają dla człowieka szczególne znaczenie. Potas należy do pierwiastków, które mają istotny wpływ na wielkość i jakość plonu warzyw.

Celem przeprowadzonych badań była ocena efektywności kombinacji nawożenia RSM z dodatkiem tiosiarczanu potasu w uprawie papryki i pomidora w proporcjach wybranych w oparciu o modelowe doświadczenie wazonowe wykonane w 2018 r.

Doświadczenie polowe przeprowadzono w latach 2019-2020 r. w GD Felin Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Roślinami testowymi były papryka słodka odm. Balta F1 (*Capsicum annuum* L.) i pomidor gruntowy odm. Mirsini (*Lycopersicon esculentum* Mill.). Papryka uprawiana była w tunelu foliowym, a pomidor w polu. Doświadczenie obejmowało następujące czynniki zmienne: dawkę azotu (2 poziomy: RSM1 – dawka azotu optymalna i RSM2 – dawka azotu obniżona o 25% w stosunku do dawki optymalnej), oraz skład nawozu (2 poziomy: czysty RSM – N:K0:S0, RSM z tiosiarczanem potasu – N:K1:S1). W uprawie obu gatunków zastosowano nawóz o stosunku N:K:S jak 1:1,1:0,7.

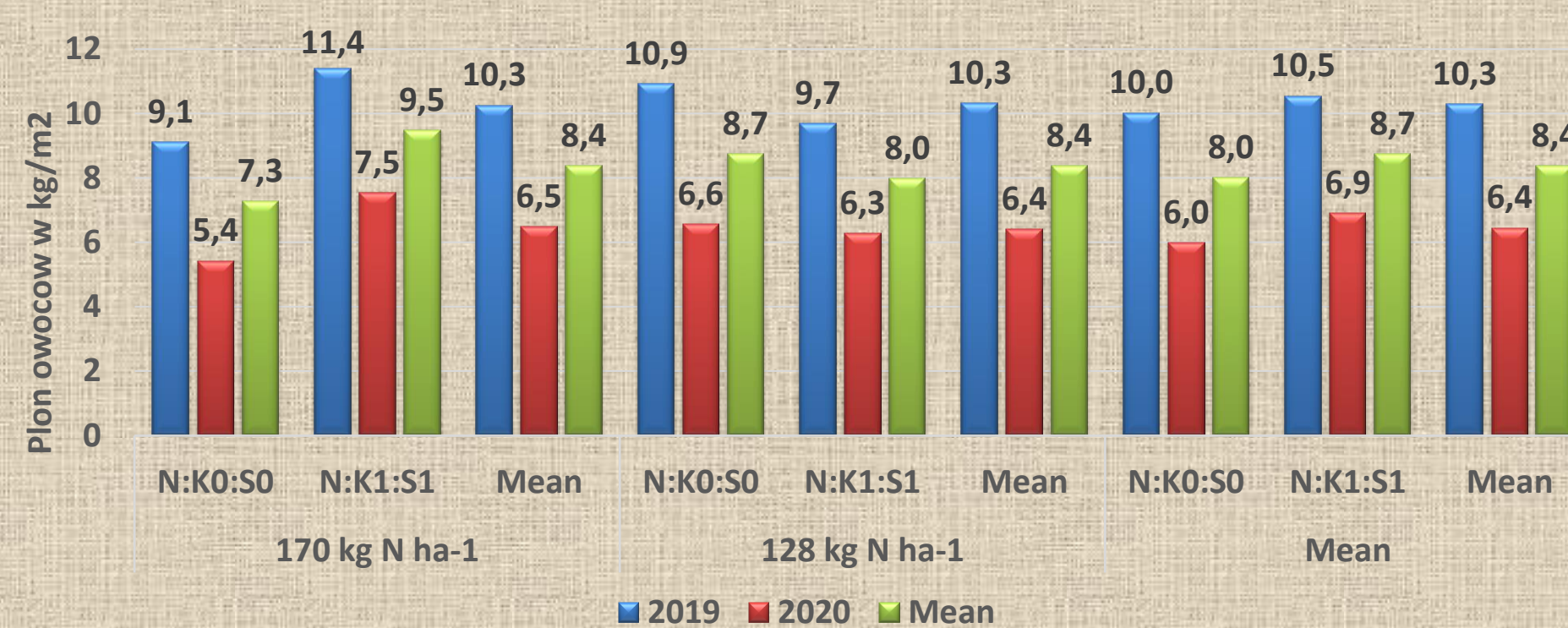
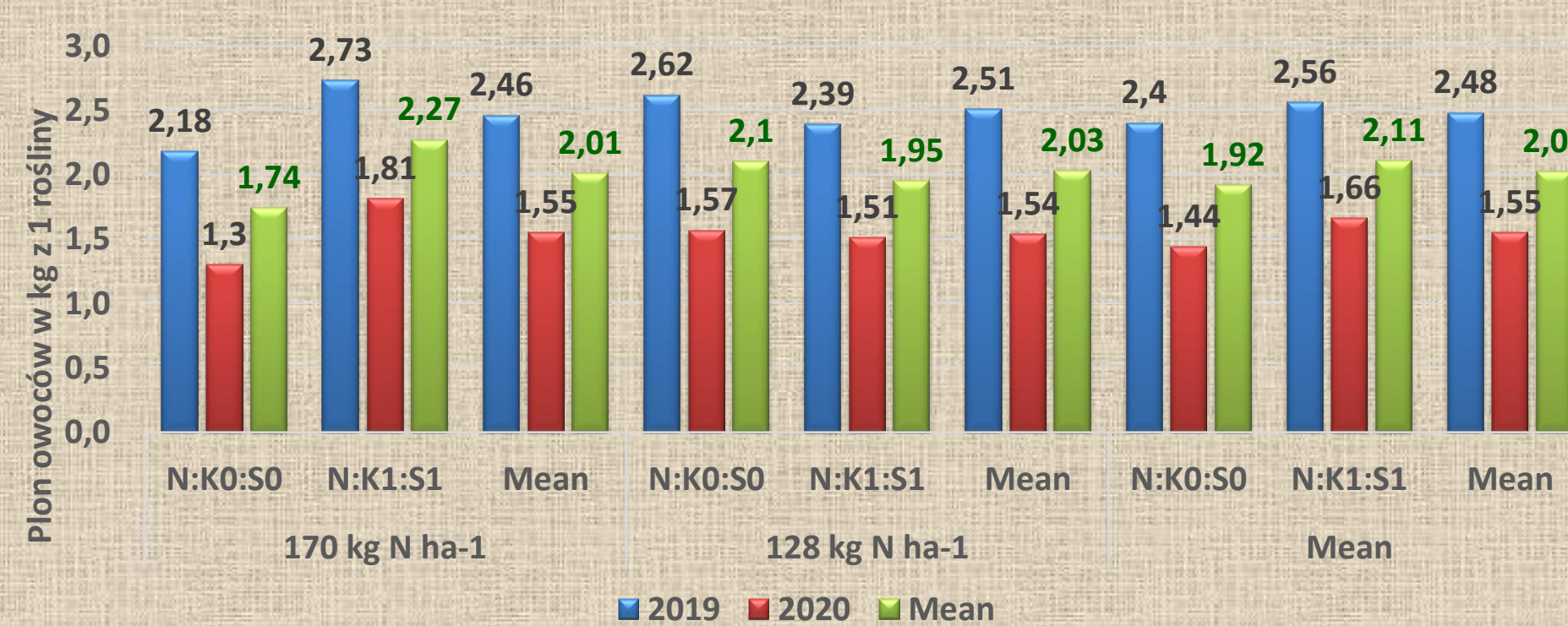
Rozsadę papryki wysadzono do gruntu w tunelu foliowym 20.05.2019 r. i 19.05.2020 r. w rozstawie 40 x 40 cm. Zbiór owoców przeprowadzono w miarę dojrzewania owoców w fazie dojrzałości użytkowej – w 2019 r. w 6 terminach: 23.07., 31.07., 4.09., 11.09., 20.09., 9.10. 2019 r., zaś w 2020 r. w 4 terminach: 25.08., 2.09., 16.09., 6.10.2020 r. Bezpośrednio po zbiorze określono masę pojedynczych owoców z każdej rośliny oraz całkowitą liczbę owoców z 1 rośliny.

Rozsadę pomidora wysadzono do gruntu w polu 22.05.2019 r. i 18.05.2020 r. w rozstawie 40 x 40 cm. Zbiór owoców przeprowadzono w fazie dojrzałości użytkowej w 9 terminach, w 2019 r.: 27.07., 2.08., 5.08., 9.08., 16.08., 22.08., 29.08., 5.09., 12.09.2019 r., a w 2020 r.: 13.08., 20.08., 26.08., 3.09., 9.09., 15.09., 24.09., 05.10., 09.10.2020 r. Bezpośrednio po zbiorze określono masę pojedynczych owoców z każdej rośliny oraz całkowitą liczbę owoców z 1 rośliny. W oparciu o wyniki uzyskane podczas zbiorów papryki i pomidora przeliczono plon roślin na jednostkę powierzchni.

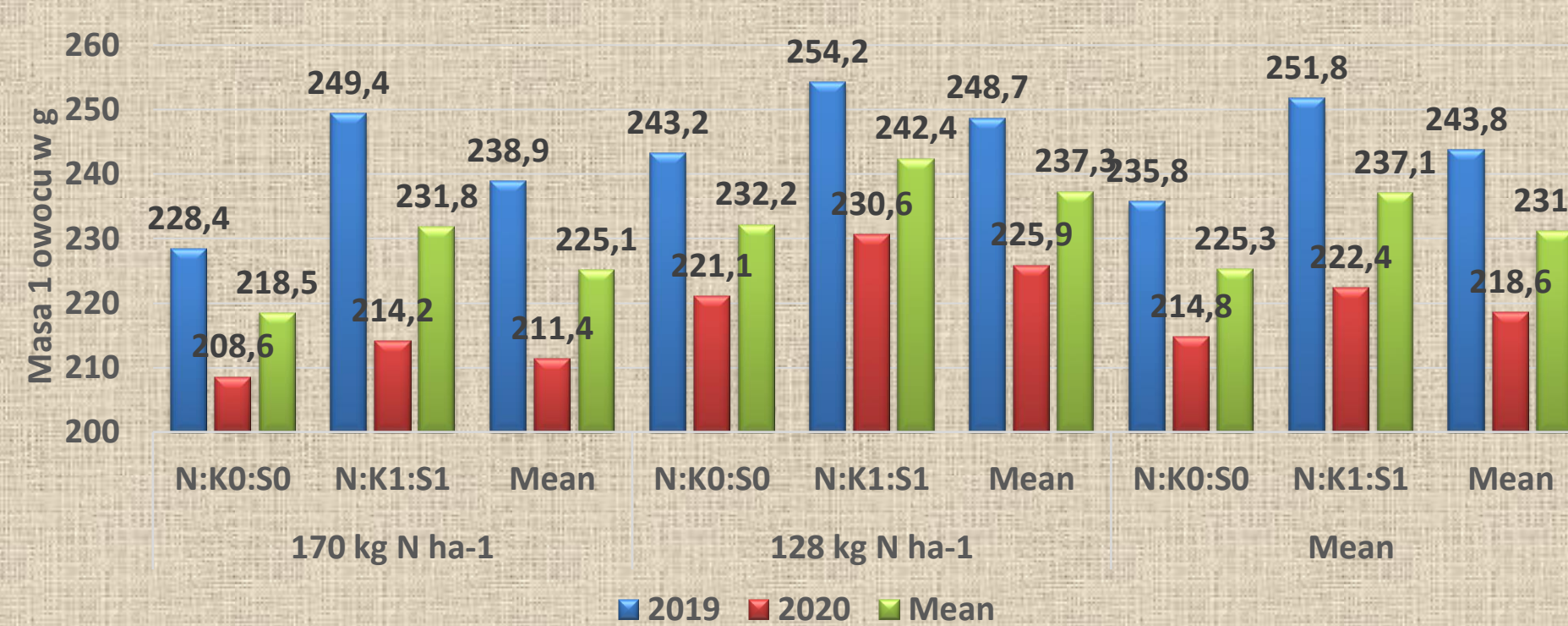


Wpływ dawki azotu i składu nawozu na plon owoców pomidora w latach 2019-2020

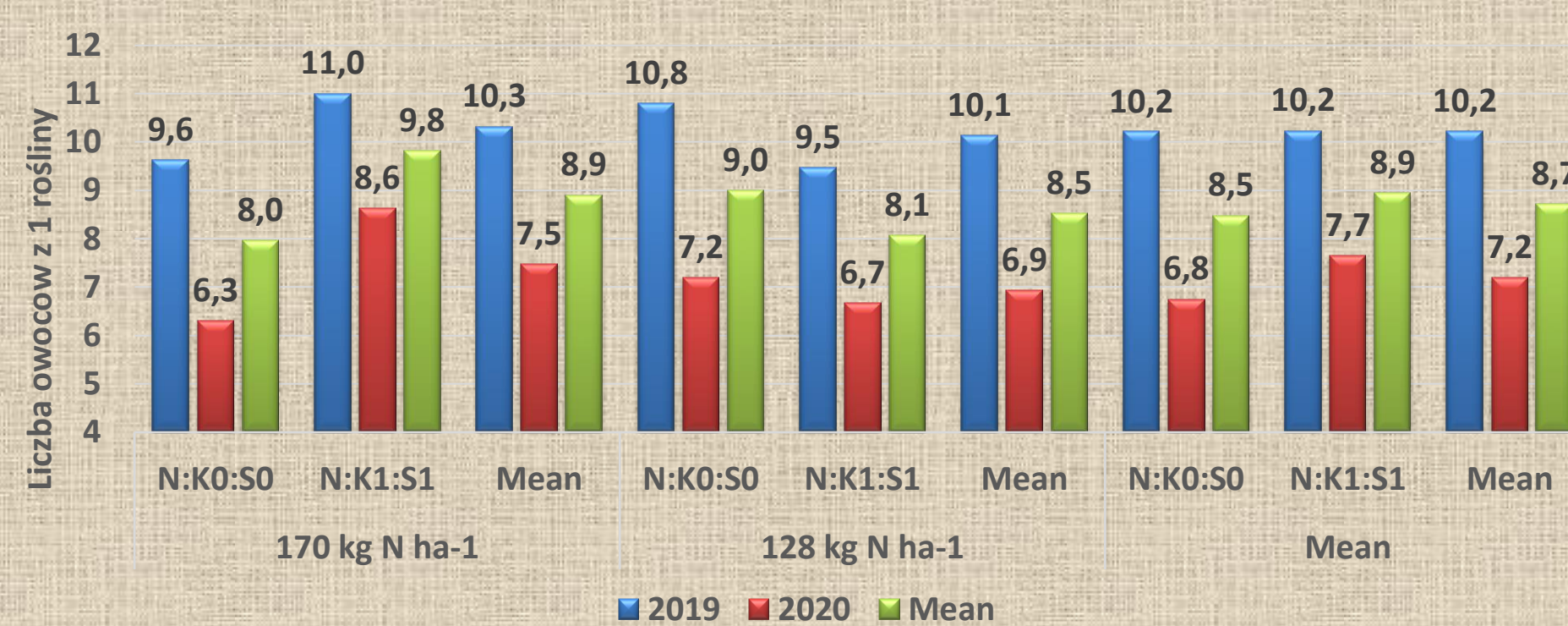
W fazie dojrzałości użytkowej pobrano próby materiału roślinnego do analiz chemicznych. W owocach papryki i pomidora oznaczono zawartości podstawowych składników mineralnych – azotu ogółem, fosforu, potasu, magnezu, wapnia i siarki siarczanowej (VI), a także zawartość witaminy C i ekstraktu.



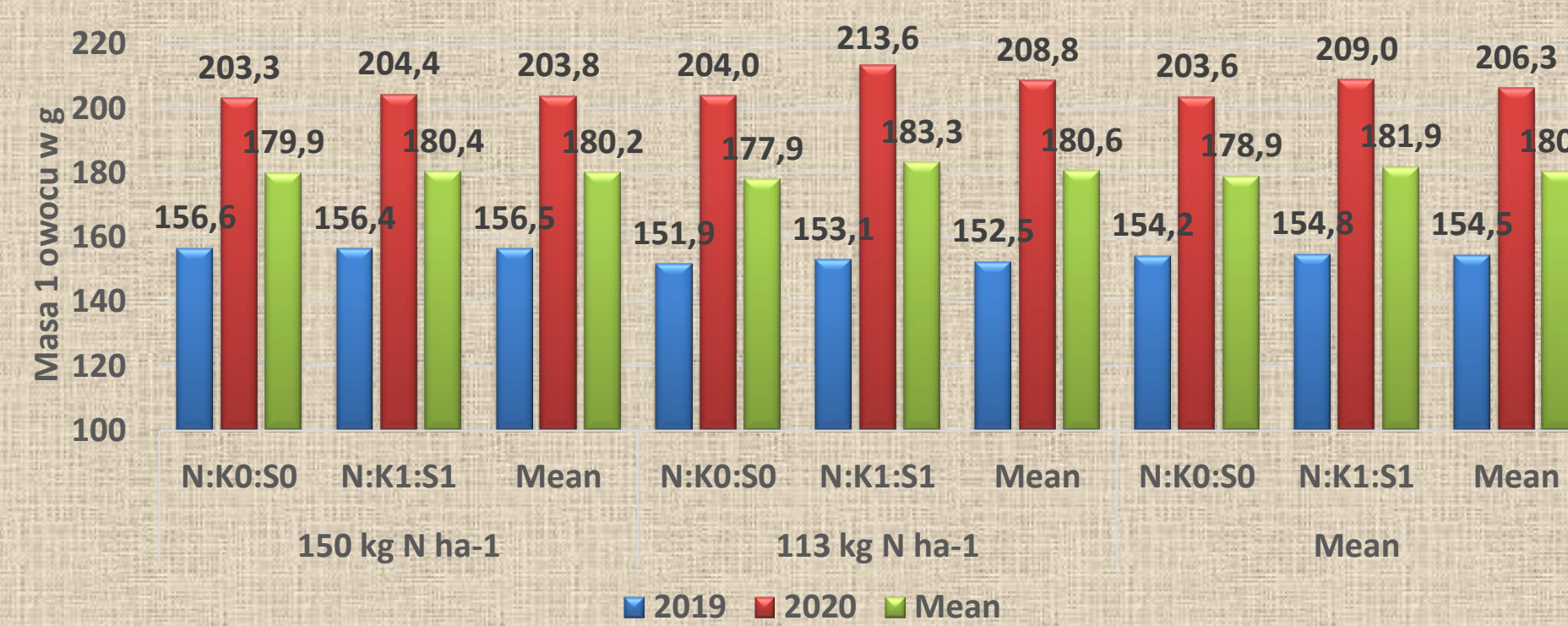
Wpływ dawki azotu i składu nawozu na plon owoców papryki w latach 2019-2020



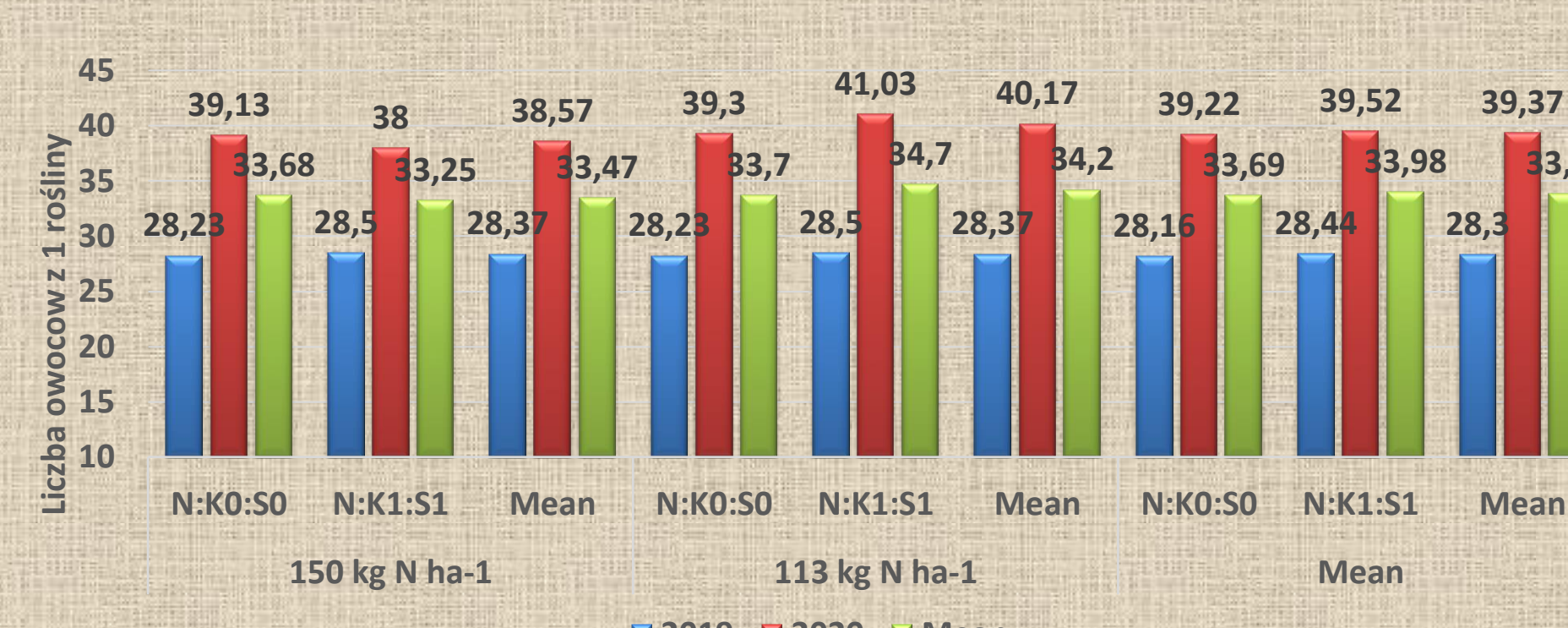
Wpływ dawki azotu i składu nawozu na masę jednego owocu papryki w latach 2019-2020



Wpływ dawki azotu i składu nawozu na liczbę owoców papryki w latach 2019-2020



Wpływ dawki azotu i składu nawozu na masę jednego owocu pomidora w latach 2019-2020



Wpływ dawki azotu i składu nawozu na liczbę owoców pomidora w latach 2019-2020

## WNIOSKI

- ☐ Biorąc pod uwagę wielkość plonu papryki, a także gromadzenie w owocach azotu, fosforu, potasu i siarki najkorzystniejszą kombinacją nawożenia było połączenie optymalnej dawki azotu (170 kg N ha<sup>-1</sup>) z tiosiarczanem potasu. Obniżenie dawki azotu i kombinacja nawożenia dawką 128 kg N ha<sup>-1</sup> z tiosiarczanem potasu sprzyjała zwiększeniu zawartości witaminy C w owocach papryki.
- ☐ Wpływ dawki azotu na plon owoców pomidora był modyfikowany rokiem badań. W przypadku pomidora możliwe jest więc obniżenie dawki azotu w zależności od warunków pogodowych, natomiast zalecany jest dodatek tiosiarczanu potasu, który miał korzystny wpływ na zawartość potasu, fosforu i siarki oraz witaminy C w owocach.