



Тверская государственная сельскохозяйственная академия

Кузьмина Ольга Евгеньевна

Руководитель: Шилова О.В.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БОРСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ НА РАЗНЫХ СОРТАХ

Объект исследования: среднеспелые сорта моркови: **МОРКОВИ**

Нантская 4



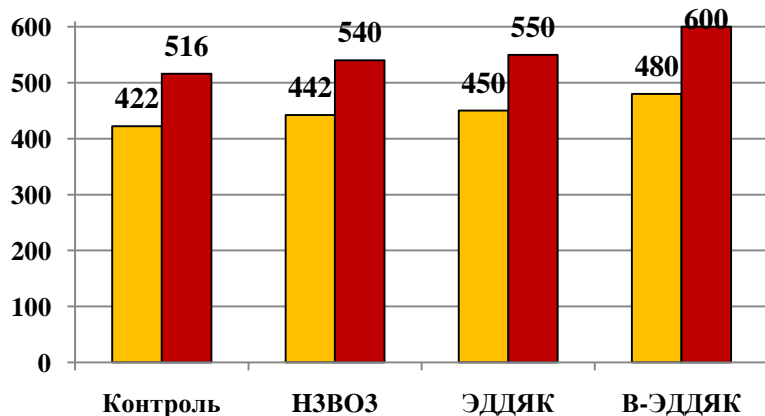
Нандрин F1



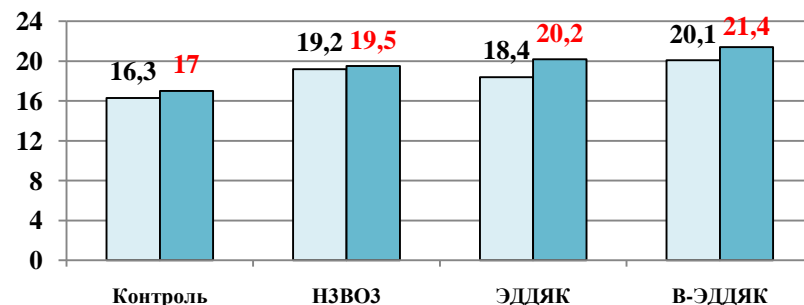
**Цель исследований:** изучить действие комплексоната бора на урожайность сортов моркови и биохимический состав корнеплодов. Для сравнения – традиционное борное микроудобрение – борная кислота ( $H_3BO_3$ ). ЭДДЯК (этилендиаминдиантарная кислота) и комплексонат бора (В-ЭДДЯК) синтезированы на кафедре агрохимии, земледелия и лесопользования Тверской ГСХА. Растения дважды опрыскивали растворами с концентрацией  $1,5 \cdot 10^{-3}$  моль из расчета 100 мл/м<sup>2</sup>. Удобрения в почву не вносились.

### Результаты исследований

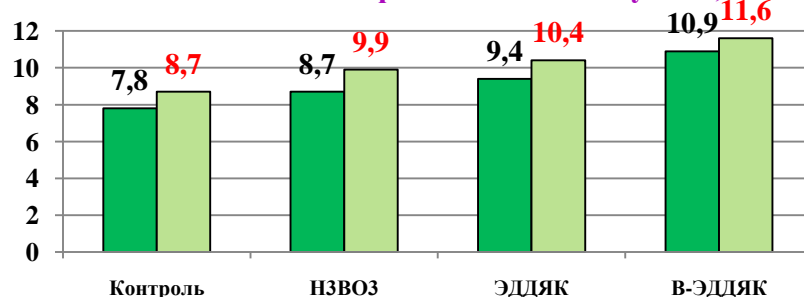
Влияние борсодержащих соединений на урожайность сортов моркови, т/га



Изменение содержания витамина С в корнеплодах, мг/100 г



Изменение количества флавоноидов в клубнях, мг/100 г



**Выводы:** 1. Наибольшая урожайность корнеплодов моркови обоих сортов получена на варианте с комплексонатом бора и составила 480 ц/га для сорта Нантская 4 и 600 ц/га для сорта Нандрин. Наименьшая урожайность среди удобренных вариантов была на варианте с ЭДДЯК – 450 ц/га для сорта Нантская 4 и 550 ц/га для сорта Нандрин. Продуктивность моркови на варианте с борной кислотой уступала варианту с хелатированным бором в среднем в зависимости от сорта на 8 – 10%. 2. Наибольшим содержанием аскорбиновой кислоты в корнеплодах (20,1 мг/100 г у сорта Нантская 4 и 21,4 мг/100 г у сорта Нандрин) отличались варианты с обработкой растений раствором В-ЭДДЯК, а наименьшим – с применением раствора комплекса (18,4 мг/100 г и 20,3 мг/100 г корнеплодов). 3. Наибольшее количество каротина в корнеплодах (10,9 мг/100 г у сорта Нантская 4 и 11,6 мг/100 г у сорта Нандрин) выявлено в корнеплодах варианта с обработкой растений боратным комплексом.