

УДК 631.82:631.582

**С. И. Новоселов, Н. И. Толмачев, А. В. Иванова**  
*Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола*

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В СЕВООБОРОТАХ С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ПАРОВ**

Минеральные удобрения являются наиболее действенным средством в повышении урожайности и улучшения качества сельскохозяйственных культур. На их долю в формировании урожая зерна озимой ржи приходилось 91,5 %, клубней картофеля – 81,7 % и зерна ячменя – 94,1 %. Вклад севооборота в формирование урожая зерна озимой ржи составлял 5,82 %, клубней картофеля – 5,0 % и зерна ячменя – 0,2 %. Наибольшая окупаемость минеральных удобрений при возделывании озимой ржи и картофеля была в севообороте с чистым паром, а ячменя – в севообороте с сидеральным и занятым паром.

*Ключевые слова:* севооборот, чистый, занятый и сидеральный пар, минеральные удобрения, урожайность и качество сельскохозяйственных культур.

**S. I. Novoselov, N. I. Tolmachev, A. V. Ivanova**  
*Mari State University, Yoshkar-Ola*

### **EFFICIENCY OF MINERAL FERTILIZERS IN CROP ROTATIONS WITH DIFFERENT TYPES OF VAPORS**

Mineral fertilizers are the most effective means in increase of productivity and improvement of quality of crops.

91,5 %, tubers of potatoes of 81,7 % and grain of barley of 94,1 % fell to their share in formation of a grain yield of a winter rye. The crop rotation contribution in formation of a grain yield of a winter rye made 5,82 %, tubers of potatoes of 5,0 % and grain of barley of 0,2 %. The greatest payback of mineral fertilizers at cultivation of a winter rye and potatoes was in a crop rotation with pure steam, and barley in a crop rotation with sideralny and busy steam.

*Keywords:* a crop rotation, the pure, occupied and sideralny steam, mineral fertilizers, productivity and quality of crops.