

UDC 631.559:634.723:631.4:631.81

Копытко Р. Н., Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Liubych V. V., Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Krotyk A. S., postgraduate

Uman National University of Horticulture

E-mail: LyubichV@gmail.com

INFLUENCE OF ELEMENTS OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY ON FORMATION OF CHLOROPHYLL IN CURRANT LEAVES

Plants cover more than 70 % of the global land surface and are among the most important resources on the Earth; their distributions are also intensively and closely related to human activities. Terrestrial plants that can perform photosynthesis are the energy and organic matter providers for almost all ecosystems and are also the main products of the vast majority of terrestrial ecosystems. The plants importance has provided the obtaining of plants information based on various approaches and methods as a constant interest.

The research work contains results of the study on chlorophyll content in currant leaves and its mass, as well as yield of berries depending on the elements of the agricultural technology. It was found that the highest chlorophyll content was after applying $N_{60}P_{90}K_{90}$ and top dressing with 5 % solution of Riverm fertilizer. That is 0.36% at keeping space between rows as the complete fallow.

Applying mineral fertilizers without top dressing increased this characteristic to 0.24–0.28% depending on the soil consistency near bushes. Top dressing with 1% solution of Riverm fertilizer increased chlorophyll content to 28–40% and application of 2–5% solution increased it to 60–65% depending on the soil consistency near bushes.

A similar tendency is observed in growing currants when there is land resting of the space be-

tween rows. However, the chlorophyll content was always significantly lower compared with variants in which space between rows was kept as the complete fallow. The highest chlorophyll content was after applying $N_{60}P_{90}K_{90}$ and top dressing with 3% solution of Riverm fertilizer. The lowest chlorophyll content was in the variant without fertilizers – 0.19–0.20%.

Studies show that the mass of chlorophyll varied to a large extent and the value of it has changed significantly because of the currant leaves mass. Thus, after keeping the soil between rows as the complete fallow in the variant without fertilizers this characteristic was 3.67 kg/ha in case of the complete fallow near bushes. It was 4.70 kg/ha after straw mulching and 4.55 kg/ha after mulch planting. Application of $N_{60}P_{90}K_{90}$ significantly increased this characteristic to 4.83, 6.47 and 5.51 kg/ha respectively or by 32–38% in comparison with the check variant. Top dressing also influenced on the increase in mass of chlorophyll. However, the optimal variant was after application of 3% solution of Riverm fertilizer.

Growing black currants is optimal after applying $N_{60}P_{90}K_{90}$ and 3 % solution of Riverm fertilizer with keeping space between rows as the complete fallow and straw mulching or mulch planting of bushes.

УДК 635.13:631.52(477.72)

Косенко Н. П., кандидат с.-г. наук, науковий співробітник відділу біотехнології, овочевих культур та картоплі

Інститут зрошувального землеробства НААН України

E-mail: ksnk.nadezhda@gmail.com

НАСІННЄВА ПРОДУКТИВНІСТЬ МОРКВИ СТОЛОВОЇ ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

Метою наших досліджень було удосконалити основні елементи технології вирощування насіння моркви столової за краплинного зрошення. Дослідження проводили в Інституті зрошувального землеробства НААН у 2017–2019 рр. Ґрунт дослідної ділянки темно-каштановий, слабо солонцюватий, середньосуглинковий. Дослідження впливу схеми висаджування і діаметру коренеплодів на врожайність та якість насіння проводили за схеми: фактор А – діаметр коренеплоду: 1) 15–20 мм, 2) 21–30 мм, 3) 31–40 мм; фактор В – схема садіння маточників: 1) 70x15 см, 2) 70x20 см, 3) 70x25 см 70x30 см. Повторність дослідів чотириразова, загальна площа ділянки – 14 м², облікова – 10 м². Досліди проводили за умов краплинного зрошення. Норма зрошення

за вегетацію насінневих рослин у 2017 р. становила 1950 м³/га, сумарне водоспоживання – 3586 м³/га, у 2018 р. відповідно – 2680 і 3785 м³/га, у 2019 р. відповідно – 1620 і 3570 м³/га. У досліді використовується сорт моркви столової ‘Яскрава’ селекції Інституту овочівництва і баштанництва НААН.

Дослідженнями встановлено, що схеми висаджування і діаметр коренеплоду мають суттєвий вплив на врожайність насіння моркви столової. У середньому за 2016–2018 рр. за схеми висаджування 70x15 см урожайність насіння становила 0,90–1,07 т/га, за другої – 0,78–0,94 т/га, за третьої – 0,67–0,78 т/га, за четвертої – 0,61–0,73 т/га. Висаджування маточників середньої фракції суттєво збільшує врожайність насіння на 0,09 т/