



## **I. НАУЧНО - ТЕОРЕТИЧНИ ПРИНОСИ**

1. Разработен е номографичен метод за оценка на икономическата ефективност на беритбите при овощни видове с продължителен срок на зреене и плавно намаляващ размер на дневния добив. Методът е използван за определяне на граничния дневен добив от ремонтантния малинов сорт „Люлин”, под който беритбата е нерентабилна.

## **II. НАУЧНО – ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ**

2. Установени са времето на настъпване и продължителността на фенологичните фази „Усилен растеж”, „Цъфтеж” и „Узряване на плодовете” – календарно и в зависимост от сумата на активните температури  $\Sigma(T-5^{\circ}\text{C})$  – на ремонтантния малинов сорт „Люлин” при отглеждането му в равнината.

3. Определени са евапотранспирацията на малиновото насаждение и поливните режими при капково напояване в години с различна обезпеченост на валежите и среднодневната температура (от много влажна до много суха и от средно хладна до много гореща) през периода на вегетацията.

4. Установени са напоителните норми при различни режими на капково напояване с регулиран воден дефицит през фенофазите „Усилен растеж”, „Цъфтеж” и „Узряване на плодовете”, както и отражението им върху почвеното навлажняване, растежа, добива и качеството на плодовете от малиновия сорт „Люлин” при отглеждането му в равнината.

5. Определена е икономията на поливна вода и продуктивността на водата при отглеждане на малиновия сорт „Люлин” в равнината за различни режими на капково напояване с регулиран воден дефицит и фертигация. Установено е, че икономията на вода е почти изцяло за сметка на добива.

6. Прецизиран е режимът на фертигация (торови дози и срокове на внасяне) в малиново насаждение от ремонтантния сорт „Люлин”. Установено е, че напояването с регулиран воден дефицит не влияе съществено върху минералното хранене на малиновите растения.

7. Калибрирани са (по години и средно за опитния период) три емпирични параметрични уравнения, описващи зависимостта на добива от напоителната норма през основните

фенофази на ремонтантния сорт „Люлин”, с което е създадена основата за оптимизиране на поливните режими в условията на воден недостиг.

**8.** Разработена е технологична карта за производството на малинови плодове от ремонтантния сорт „Люлин” в равнината и е установена структурата на разходите, въз основа на която са определени насоките на бъдещите изследвания с цел повишаване ефективността на малиновото производство.

**9.** Определени са икономическият ефект и сроковете на изкупуване на насаждението при различни режими на напояване с регулиран воден дефицит и различни цени на малиновите плодове. Обоснована е икономическата изгода от поливни режими с намалени поливните норми през отделни фенофази до 75 %, а през фазата на интензивен растеж дори до 50%.

**10.** Разработени са режими на фертигация (вносяне на торове с поливната вода) при овощните култури- череша като представител на дървесните и малина от групата на на полухрастовидните-торови норми, дози и срокове. Приносът на торовия азот за изхранването на малиновите растения е оценен чрез баланса на този елемент в растенията и почвата, извършен с помоща на изотопа N-15. Изучено е усвояването на на торовете от черешовите дървета при различни сортоподложкови комбинации. Доказано е, че фертигацията поддържа постоянни и достатъчни концентрации на минералните елементи в активния почвен обем и осигурява оптимално минерално хранене на културните растения.

### **Ш. Приноси за внедряване**

**11.** Разработена е технология за отглеждане на ремонтантния малинов сорт „Люлин” в равнинни условия, която се характеризира с високи добиви и качество на плодовете, бързо възвръщане на инвестициите, много добра рентабилност и екологосъобразност; неотменими елементи на технологията са микронапояването, фертигацията и механизирването на производствените процеси. Технологията е приложима и за други ремонтантни малинови сортове.

**12.** Носител на награда за иновации от международната селскостопанска изложба АГРА-2014 като член на колектива, разработил технология за интензивно отглеждане на черешата.

**13.** Разработена и приета на Експертен съвет е „Технология за отглеждане на орех /*Juglans regia L.*“ (56).

*Гл.ас. д-р. Георги Димитров Корнов*

