

10. Гарькавий А.Д., Петриченко В.Ф., Спірін А.В. Конкурентоспроможність технологій і машин : Навчальний посібник. Вінниця : ВДАУ – «Тірас», 2003. 68 с.

11. Тараріко Ю.О., Глущенко Л.Д. Вплив систематичного застосування органічних і мінеральних добрив на біологічні процеси та гумусний стан чорнозему типового. *Вісник аграрної науки*. 2002. № 11. С. 18–20.

12. Смаглій О.Ф., Малиновський А.С., Кардашов А.Т. та ін. Енергетична оцінка агросистем. Житомир : Волинь, 2004. 132 с.

13. Медведовський О.К., Іваненко П.І. Енергетичний аналіз інтенсивних технологій в сільськогосподарському виробництві. Київ : Урожай, 1988. 206 с.

14. Тараріко Ю.О., Несмашна О.Є., Глущенко Л.Д. Енергетична оцінка систем землеробства і технологій вирощування сільськогосподарських культур: методичні рекомендації. Київ : Нора-прінт, 2001. 59 с.

УДК 631.584.4:631.811.1.2:6333.85

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.119.9>

## ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЄКТ ВИРОЩУВАННЯ ДВОХ УРОЖАЇВ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР НА РІК НА ОДНІЙ ПЛОЩІ ЗА ЗРОШЕННЯ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

**Минкін М.В.** – к.с.-г.н., доцент кафедри землеробства,  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Мета.** У дослідженнях необхідно встановити доцільну систему обробітку ґрунту та оптимальний рівень мінерального живлення під час вирощування соняшнику в повторних посівах після озимого ріпака на насіння і рекомендувати науково обґрунтовані прийоми вирощування цих культур у виробництві.

**Методи:** польовий, аналітичний, розрахунково-порівняльний, математичної статистики.

**Результати досліджень.** Агротехніка вирощування озимого ріпака передбачає розміщення його в сівознах за кралицями попередниками. Найбільші врожаї ріпаку одержують під час підтримання за допомогою вегетаційних поливів вологості ґрунту в шарі 0,7 м не нижче 70–75% НВ, для чого в умовах Півдня України слід провести 2–3 поливи нормою 450–500 м<sup>3</sup>/га.

У технології вирощування двох урожаїв олійних культур в рік на одному полі відповідальним моментом є своєчасне збирання ріпака. Під час живлення цієї культури слід дотримуватися такого: не допускати втрат олієнасіння, проводити збирання в більш ранні строки, залишити на полі мінімальну кількість стерні та вегетативної маси. Цим вимогам відповідає роздільний метод збирання.

Агротехніка вирощування післяжнивного соняшника має свої особливості.

Вирощування соняшнику в післяжнивних посівах під час зрошення має сполучатися з кращими умовами живлення рослин. Дослідами, проведеними на темно-каштанових середньо-суглинистих ґрунтах, встановлена раціональна доза добрив у таких посівах соняшника, як N-90, P-90.

**Висновки і пропозиції.** Агротехнічні і ґрунтові умови зрошеної зони Півдня України дозволяють успішно комбінувати вирощування ріпака озимого з післяжнивними посівами соняшнику на олієнасіння.

Загальна продуктивність двох урожаїв олійних культур на рік свідчить про високі показники використання зрошеної ріллі, збільшення коефіцієнта використання вегетаційного періоду і валового виробництва сільськогосподарської продукції. У розробленому агротехнічному комплексі за умов додержання рекомендованих агротехнічних прийомів сумарна урожайність насіння становить 60–63 ц/га, що еквівалентно 22–23 ц олії і 38–39 ц макухи.

**Ключові слова:** зрошення, соняшник, ріпак озимий, система обробітку ґрунту, добрива.

***Mynkin M.V. A technological project on getting two yields of oil crops per year on the same area of irrigated land under the conditions of Southern Ukraine***

**Objective.** In our investigations it is necessary to establish an appropriate soil tillage system and the optimal level of mineral nutrition in the cultivation of sunflower after winter rape for seeds and recommend scientifically substantiated techniques of growing these crops. **Methods:** Field, analytical, calculation and comparative, mathematical statistics. **Research results.** Agrotechnics of cultivating winter rape involves primarily placing it in crop rotations after the best forecrops. The highest rape harvests are obtained by maintaining soil moisture level of not less than 70-75% LH (with vegetative irrigation in a layer of 0.7 m); for this, under the conditions of the south of Ukraine, we should have 2-3 waterings at a rate of 450-500 m<sup>3</sup> / ha. In the technology of growing two crops of oilseeds a year on the same field, the responsible moment is the timely harvesting of rape. When harvesting this crop, it is necessary to adhere to the following: not to allow losing oilseeds; to harvest at earlier time; leave the minimum stubble and vegetative mass in the field. These requirements are met by the separate method of harvesting. Agrotechnics of the cultivation of sunflower as a stubble crop has its own features. It should be combined with the best conditions of plant nutrition. Experiments conducted on dark chestnut medium-loamy soils, determined a rational dose of fertilizers in such sunflower crops – N-90, P-90.

**Conclusions and suggestions.** The agro-climatic and soil conditions of the irrigated zone of the south of Ukraine allow us to successfully combine the cultivation of winter rape with the post-harvest growing of oilseed sunflower.

The overall productivity of two oil crops per year indicates high performance of irrigated arable land, an increase in the coefficient of use of the growing season and gross production of agricultural products. In the developed agrotechnical complex, with the condition of observing the recommended agrotechnical techniques, the total yield of seeds is 60-63 c / ha, which is equivalent to 22-23 c of oil and 38-39 c of oil cake.

**Key words:** irrigation, sunflower, winter rape, soil cultivation system, fertilizer.

**Постановка проблеми.** За сучасного стану аграрної галузі країни одним із найважливіших завдань є нарощування виробництва олійних культур для нормального сталого забезпечення населення олією.

Відомо, що рослинні жири мають низку переваг для здоров'я людини перед тваринними жирами, зокрема і перед вершковим маслом. Крім того, для вироблення 1 т соняшникової олії треба засіяти цією культурою не більше 1–1,5 га ріллі, а отримання 1 т вершкового масла забезпечать 9,5 корови із середнім удоєм 3 000 кг молока за умов жирності 3,5%, для яких буде потрібно 10 га землі.

У Південному Степу України найбільш поширеними олійними культурами є соняшник, соя та ріпак. Проблема підвищення їх продуктивності вирішується погано через посухи, недостатню кількість та нерівномірність розподілення опадів.

Соняшник – основна олійна культура України. Серед олійних культур на його частку припадає до 70% посівних площ, до 80% валового збору насіння і 90% виробленої рослинної олії.

Особлива цінність соняшникової олії як харчового продукту зумовлюється його жирнокислотним складом і високим умістом поліненасиченої жирної лінолевої кислоти, що відрізняється значною біологічною активністю. До складу соняшникової олії також входить низка інших цінних і необхідних для людини біологічно активних речовин: вітамінів (А, Д, Е, К), стеринів, фосфатидів тощо.

Гірші сорти олії використовують у лакофарбовій, миловарній промисловості та багатьох інших галузях народного господарства. Макуха та шрот є цінним високобілковим кормом для тварин.

Білок соняшнику має не тільки кормове, а й харчове значення. В останні роки він знаходить все більше застосування в харчовій промисловості.

Спеціалізація південного регіону України на виробництво зерна, овочевих та кормових культур обмежує можливість розширення площ посіву олійних куль-

тур під час зрошення. Наукова концепція вирощування двох урожаїв олійних культур у рік на одній площі направлена на інтенсивне насичення сівозміни олійними культурами під час зрошення за рахунок промінних посівів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз літературних джерел показав, що олійні культури в Україні та світі є важливими, на обсяг виробництва яких впливає урожайність гібридів, технологія вирощування, матеріально-технічне забезпечення підприємств галузі та економічні механізми формування ринкової ціни готової продукції. Нині накопичений багатий експериментальний матеріал щодо сприятливого впливу на продуктивність рослин у конкретних агрокліматичних умовах.

Н. Яшук, І. Івашків, А. Лівандовський, Г. Жаркова, І. Шувар вивчали технології вирощування олійних культур за умов як природного зволоження, так і зрошення. Установлено реакцію рослин, які вирощуються в післяжнивних посівах, на рівень мінерального живлення.

**Постановка завдання.** У дослідженні необхідно встановити доцільну систему обробітку ґрунту та оптимальний рівень мінерального живлення під час вирощування соняшнику в повторних посівах після озимого ріпака на насіння і рекомендувати науково обґрунтовані прийоми вирощування цих культур у виробництві.

Методи: польовий, аналітичний, розрахунково-порівняльний, математичної статистики.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** В агротехніці вирощування двох урожаїв олійних культур на рік на одній площі культурою першого врожаю є ріпак – культура з коротким періодом вегетації та високим потенціальним врожаєм. Культура другого врожаю – соняшник, основна олійна культура нашої держави.

Агротехніка вирощування озимого ріпака передбачає розміщення його в сівозмінах за кращими попередниками. Озимий ріпак (а потім і соняшник) слід розміщувати в трав'яно-просапних та просапних сівозмінах. Не слід вирощувати ріпак у сівозмінах, насичених цукровими чи кормовими буряками.

Для озимого ріпака кращі ті попередники, які рано звільнюють поле, достатньо удобрені і залишають після збирання багато післяжнивно-кореневих залишків. Таким вимогам найбільше відповідають багаторічні трави, озимі зернові хліби, багатокомпонентні сумішки на зелений корм, кукурудза на зелений корм або силос.

Ріпак відрізняється від інших культур тим, що потребує для дружного проростання насіння твердого ложа. Основний обробіток ґрунту, тобто оранку, доцільно виконувати за 2–3 тижні до посіву в агрегаті з бороною чи котком. Глибина обробітку ґрунту – 25–27 см. Після оранки виконують полив нормою 500–600 м<sup>3</sup>/га. Під час дозрівання ґрунту і проростання бур'янів слід виконувати обробіток паровими культиваторами – КПС-4 (в агрегаті з боронами).

Передпосівним обробітком вирівнюють мікрорельєф, створюють дрібногрудкувату структуру посівного шару (5–6 см). Для цієї мети слід використовувати шлейф-бороноу ШБ-2,5; каток ЗККШ-6 або агрегати РВК-3 чи РВК-3,6.

Післяпосівне прикочування, особливо у суху погоду, обов'язкове.

Озимий ріпак потребує великої кількості елементів живлення, проте засвоєння їх культурою проходить у різні фенологічні фази по-різному. В осінній період ріпак потребує невеликої кількості елементів живлення: азоту – 30%, фосфору – 10%, калію – 10% від загальної кількості засвоюваного за весь вегетаційний період. 20–30% азотних добрив, фосфорні та калійні добрива вносять під основний обро-

біток ґрунту на весь період вегетації. Дози добрив залежать від родючості ґрунту, умов зволоження, попередника, загальної культури землеробства. Для одержання урожаю насіння 25–30 ц/га на темно-каштанових середньо суглинистих ґрунтах рекомендована доза добрив N-120 P-60.

Причому ранньою весною зі швидким наростанням позитивних температур як підживлення слід застосовувати всю дозу запланованих азотних добрив для внесення весною. У разі пізньої і холодної весни ці добрива вносять у два прийоми. Перше підживлення (60% від весняної дози) виконують щойно з'явиться можливість виходу в поле, другу (40% від весняної дози) – через 10–14 днів.

Краще за підживлення весною вносити аміачну селітру за допомогою переобладнаних зернових сівалок.

Не слід допускати внесення надмірних доз азотно-фосфорних добрив, оскільки це приводить до утворення великої надземної маси, подовження вегетаційного періоду, вилягання рослин.

Для виробництва насіння ріпака слід вирощувати двонульові сорти, тобто ті, у яких відсутня ерукова кислота і глюकोзинолати. Найбільшу урожайність в умовах Півдня України забезпечують сорти, у яких висока зимостійкість. Для посіву доцільно використовувати велике і добре вирівняне насіння першого класу. За 2–3 тижні до посіву його протруюють.

Строки посіву озимого ріпака необхідно розраховувати так, щоб для осінньої вегетації рослин залишилось 55–60 днів із середньодобовою температурою повітря більше 5°C. Календарно такі строки на території Півдня України настають із 1 до 15 вересня. Кращий спосіб посіву – рядковий із міжряддям 15 см.

Норма висіву ріпака має забезпечувати високу продуктивність кожної рослини. У дослідях, проведених на темно-каштанових ґрунтах Білозерського району, найбільша врожайність насіння ріпака в умовах використання N-120 P-60 одержана під час висіву 2.0 млн насінин на гектар, або 8–10 кг/га. Зменшення або збільшення норми висіву значно зменшує врожай. Глибина загортання насіння – 2–3 см. Ріпак можна сіяти різними зерновими сівалками (СЗТ-3,6; СЗУ-3,6; СЗА-3,6), при цьому необхідно встановити мінімальну передаточну кількість привідних зірочок на висівний апарат та відповідну довжину робочої котушки.

Найбільші врожаї ріпака одержують за умов підтримання за допомогою вегетаційних поливів вологості ґрунту в шарі 0,7 м не нижче 70–75% НВ, для чого в умовах Півдня України слід провести 2–3 поливи нормою 450–500 м<sup>3</sup>/га.

У технології вирощування двох урожаїв олійних культур на рік на одному полі відповідальним моментом є своєчасне збирання ріпака. Під час жнивування цієї культури слід дотримуватися такого: не допускати втрат олієнасіння, проводити збирання в більш ранні строки, залишати на полі мінімальну кількість стерні та вегетативної маси. Цим вимогам відповідає роздільний метод збирання. Косити ріпак у валки слід за вологості насіння 30–35%. Візуально строк косіння можна визначити за кольором насіння. У той момент, коли колір насіння змінюється з червонуватого до темно-коричневого і протягом 3–4 діб не змінюється, проходить завершальне досягання. Цей момент є найбільш оптимальним для косіння ріпака у валки. В умовах Півдня України цей строк доводиться на третю декаду червня. Косять ріпак жатками ЖНУ-4, ЖРБ-4,2. Можна косити і самохідною косаркою КПС-5 Г. Висота зрізу рослин – 15–20 см.

Вегетативна маса і насіння у валках підсихають. Причому зміна вологості насіння залежить від температури і вологості повітря. У цей період щодобово вологість насіння зменшується на 2–4%.

До підбирання валків ріпака слід приступити тоді, коли вологість насіння зменшиться до 10–12%. Підбирання валків виконують зерновими комбайнами, у яких старанно герметизовані всі місця можливих витрат насіння.

Агротехніка вирощування післяжнивного соняшника має свої особливості.

Вирощування соняшнику в післяжнивних посівах під час зрошення має сполучатися з кращими умовами живлення рослин. Дослідами, проведеними на темно-каштанових середньо-суглинистих ґрунтах, встановлена раціональна доза добрив у таких посівах соняшнику, як N-90, P-90. Добрива, особливо азотні, доцільно вносити зерновими сівалками одразу після збирання ріпака.

Система обробітку ґрунту під соняшник після озимого ріпака залежить від вологості ґрунту, його щільності та наявності післяжнивних залишків на момент обробітку. Оранка (як більш трудомісткий процес) значно стримує строк посіву. З огляду на це, характерною особливістю в таких посівах є заміна оранки мілким обробітком, або безполицевим рихленням. Якщо ґрунт піддається розпушенню, його боронують важкою дисковою бороною у два сліди на глибину 10–12 см, а потім виконують передпосівну культивуацію.

Якщо ґрунт не піддається обробітку, то потрібно виконувати зволожувальний полив нормою 300–350 м<sup>3</sup>/га. У разі запізнення допускається поверхневий обробіток ґрунту сівалкою СЗС-2,1 з одночасним посівом соняшнику на глибину 4–5 см, унесенням добрив та прикочуванням ґрунту.

Великі врожаї повноцінного насіння соняшника в післяжнивних посівах після ріпака забезпечують сорти і гібриди, період вегетації яких становить 80–90 днів. Рослини цих сортів і гібридів володіють генетично зумовленою стійкістю до вовчка, борошнистої роси, є порівняно стійкими до сірої та білої гнилі, толерантними до фомопсису. Продуктивність висока. За роки вивчення, проведеного кафедрою землеробства ХДАЕУ, вони забезпечили врожайність у межах від 21 до 30 ц/га. Гібриди Погляд, Харківський 62, мають коротке стебло (90–125 см), відрізняються дружним цвітінням та дозріванням, володіють стійкістю до вилягання, осипання слабе.

В умовах Півдня України під час зрошення посів післяжнивного соняшнику після збирання ріпака, виконують у першій декаді липня. На більш пізніх строках посіву врожайність соняшника значно знижується.

Посів культури слід здійснювати протравленим насінням із високою схожістю та енергією проростання. Спосіб посіву широкорядковий із міжряддям 70 см. Оптимальна густина рослин до збирання – 75–80 тис/га. Глибина загортання насіння – 3–5 см.

Після посіву обов'язковим є боронування поперек майбутніх рядів для вирівнювання поверхні ґрунту. Якщо насіння соняшника перебуває на твердому і вологому ложі і в ґрунті є волога, то виконують коткування посівів кільчато-шпоровими котками. Якщо ж насіння соняшника перебуває в сухому або напіввологодому ґрунті або якщо насіння зароблене у вологий ґрунт, а нижче насінного може немає вологи, обов'язковим після боронування є проведення поливу нормою 250 м<sup>3</sup>/га.

За додержання всіх агротехнічних вимог сходи соняшника з'являються через 7–8 днів після посіву.

Зважаючи на те, що зрошувані ґрунти дуже засмічені злаковими та дводольними бур'янами, бажаним є використання гербіцидів. Для знищення бур'янів і падалиці ріпака ефективною є бакова суміш гербіцидів ацетала (55% к.е.) з прометрином (50% с.п.) за половинної норми застосування останнього або промислового їх суміш (ацетатрін) із розрахунку 4–5 кг/га препарату. Для внесення гербіцидів використо-

вують штангові обприскувачі за витрати робочого розчину 250–300 л/га. Гербициди слід вносити під передпосівну культивуацію, або після посіву під борони.

Зважаючи на те, що у ранньостиглих сортів та гібридів соняшника кількість насінин у кошику закладається у фазу трьох-чотирьох пар листків, перший вегетаційний полив необхідно проводити не пізніше указаної фази з розрахунку 350–400 м<sup>3</sup>/га. Другий і третій вегетаційні поливи з розрахунку 500–600 м<sup>3</sup>/га проводять у фазу бутонізації і кінець цвітіння – початок наливання насіння. Поливи в більш пізні строки не ефективні, крім того, вони можуть сприяти розвитку хвороб кошика, затягують строки збирання.

Під час дозрівання ґрунту після першого вегетаційного поливу (фаза трьох-чотирьох пар листів) проводять міжрядний обробіток просапними культиваторами на глибину 6–8 см. При цьому кожному секцію культиватора обладнують однією стріловидною лапою з широкою 270 мм і двома лапами – бритвами по 165 мм з перекриттям лап не менше 50 мм. За висоти рослин соняшнику 30–40 см виконують другий міжрядний обробіток.

Для цього кожному секцію культиватора дообладнують долотоподібними лапами і полицевими загортачами. Цей захід обробітку ґрунту проводять із метою нарізання борозд-щілин на глибину 14–16 см, знищення бур'янів у міжряддях і рядках, а також рівномірного розподілення поливної води.

Перед збиранням урожаю важливо провести десикацію. Її проводять на початку побуріння кошиків (10–15% у масиві) за вологості насіння не більш 35%. В умовах Півдня України оптимальний строк десикації настає в третій декаді вересня. Для обробітку масиву використовують хлорат магнію (20 кг/га), реглон (2 кг/га) або їх сумішку (10 кг хлорату магнію і 1 кг реглону).

До збирання соняшнику приступають через 5–8 днів, коли насіння будуть мати вологість 12–14% (господарська вологість). До збирання соняшнику без десикації слід приступати, коли в масиві залишається 15–20% рослин із жовтими кошиками, а інші жовто-бурі або бурі, і вологість насіння складає 17–19%. У такому стані соняшник буває в третій декаді жовтня. У цьому разі необхідно проводити негайно очищення і висушування насіння в потоці зі збиранням. Для збирання використовують зернозбиральні комбайни, обладнані відповідними приставками ПСП-1,5,Б ПСП-10.

**Висновки і пропозиції.** Агрокліматичні і ґрунтові умови зрошуваної зони Півдня України дозволяють успішно комбінувати вирощування ріпака озимого з післяжнивними посівами соняшнику на оліенасіння.

Загальна продуктивність двох урожаїв олійних культур на рік свідчить про високі показники використання зрошуваної ріллі, збільшення коефіцієнта використання вегетаційного періоду і валового виробництва сільськогосподарської продукції. У розробленому агротехнічному комплексі за умови додержання рекомендованих агротехнічних прийомів сумарна урожайність насіння становить 60–63 ц/га, що еквівалентно 22–23 ц олії і 38–39 ц макухи.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гаврилюк М.М. Насінництво і насіннезнавство олійних культур. Київ : Аграрна наука, 2002. 220 с.
2. Івашків І.М. Формування ринку олії та шроту соняшникового в Україні в умовах експортоорієнтованості галузі. Сталий розвиток економіки. 2014. № 3. С. 175–181.
3. Лівандовський А. Загинайло М. Соняшник 2016: огляд новинок. *Пропозиція*. 2016. № 3. С. 56–60.

4. Шувар І.А. Краще місце для соняшнику. *Агробізнес сьогодні*. 2015. № 4. С. 48.
5. Юркевич Є.О. Коваленко Н.П. Вдосконалення технологій вирощування олійних культур у сівозмінах в умовах південного Степу. *Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур УААН*. Запоріжжя, 2009. № 14. С. 248–254.

УДК 634.8:631.5:631.432.2

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.119.10>

## УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЙ КУЛЬТИВУВАННЯ ПРОМИСЛОВИХ НАСАДЖЕНЬ ВИНОГРАДУ ЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

*Минкіна Г.О.* – к.с.-г.н., доцент кафедри ботаніки та захисту рослин,  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Мета.** Вивчити режим зволоження ґрунту в конкретних екологічних умовах господарства під час культивування насаджень промислового винограду; установити реакцію рослин винограду на зміни водного режиму ґрунту; удосконалити елементи технології культивування насаджень промислового винограду залежно від умов вологозабезпечення.

**Методи:** польовий, аналітичний, розрахунково-порівняльний, математичної статистики.

**Результати досліджень.** Гострий дефіцит вологи ґрунту, що склався на початку вегетації поточного року, пригнічує відновлення та розвиток коренів найвищого рівня гілкування (сисних коренів), які якраз і забезпечують активне поглинання вологи з ґрунту. Подальше поступове загострення дефіциту вологи в ґрунті зумовлює розвиток процесів опробковіння та суберизації сисних коренів, внаслідок чого вони стають непроникними для вологи та газів, скорочуючи до мінімуму надходження вологи рослинам. Загострення умов вологозабезпечення надземної частини рослин сприяє росту температури листя, збільшує концентрацію клітинного соку, зменшує тургор, зумовлюючи закриття продихів та подальше в'янення листя. Після довгого перебування рослин у депресивному стані з покращенням умов середовища куці дуже повільно відновлюють свій розвиток, а фізіологічні функції листя повністю не відновляються до кінця вегетації. За такого сценарію розвитку умов середовища створюється реальна загроза втрати не тільки врожаю ягід, а і багаторічних насаджень винограду. Довгі терміни дії посухи створюють особливо великі ризики для насаджень винограду, у яких коренева система зосереджена у верхніх горизонтах ґрунту, у зв'язку із систематичним порушенням режиму видалення поверхневих коренів (катаровки), а також пошкоджених хронічними хворобами, великою чисельністю бур'янів, особливо багаторічних. На таких ділянках наступна зима може принести фатальні наслідки для насаджень винограду.

**Висновки і пропозиції.** Для зменшення впливу посухи на виноградні куці необхідно зменшити навантаження їх пагонами та врожаєм ягід. Суттєво покращить стан рослин і виламування зайвих зелених пагонів, при цьому прийом в умовах поточного року доцільно провести раніше прийнятих багаторічних строків.

**Ключові слова:** виноградник, технологічні прийоми, посуха, зелені пагони, вологозабезпечення, ризики, водний режим ґрунту.

**Myunkina G.O. Improving the technology elements of the cultivation of industrial plantations of grapes depending on the conditions of moisture supply**

### **Objective**

**To study** the soil moisture regime in specific ecological conditions of the farm when cultivating industrial grape plantations. Establish the response of grape plants to changes in soil water regime.

**To improve** the elements of the technology of cultivation of industrial grape plantations depending on the conditions of moisture supply.