

ЯКІСТЬ НАСІННЯ ЦИКОРІЮ КОРЕНЕПЛІДНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ЙОГО ДРАЖИРУВАННЯ

В.П.Миколайко, кандидат сільськогосподарських наук
Уманський національний університет садівництва
В.А.Доронін, доктор сільськогосподарських наук
Ю.А.Кравченко, кандидат сільськогосподарських наук
В.В.Доронін, молодший науковий співробітник
Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

Анотація. Наведено результати впливу дражирувальної оболонки на якість насіння сортів цикорію коренеплідного. Дражирування насіння цикорію коренеплідного забезпечує істотне збільшення його розмірів як за діаметром, так і за товщиною. Оптимальним є створення оболонки драже масою 100% від маси насіння, що забезпечує отримання дражованого насіння з вирівняністю 87,2% фракції діаметром 1,5-2,5 мм. Але, навіть за нанесення 100% дражирувальної суміші на насіння цикорію коренеплідного зі схожістю до дражування 95% в середньому по трьох сортах істотно знижувалися його енергія проростання (на 7%) та схожість (на 5%) порівняно з контролем. За збільшення маси дражирувальної оболонки до 150-200% ці показники істотно зменшилися як порівняно з контролем, так і з дражованим насінням, де маса драже була 100% від маси насіння.

Ключові слова: цикорій коренеплідний, сорт, дражувальна оболонка, маса насінини, схожість, енергія проростання,

В. П. Миколайко

кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри загального землеробства
Уманський національний університет садівництва

В. А. Доронін

доктор сільськогосподарських наук, професор
Інститут біоенергетических культур і сахарної свеклы НААН України

Ю. А. Кравченко

кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с.
Інститут біоенергетических культур і сахарної свеклы НААН України

В. В. Доронін

младший научный сотрудник
Інститут біоенергетических культур і сахарної свеклы НААН України

КАЧЕСТВО СЕМЯН ЦИКОРИЯ КОРНЕПЛОДНОГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЕГО ДРАЖИРОВАНИЯ

Аннотация. Приведены результаты влияния дражирувальної оболонки на качество семян сортов цикория корнеплодного. Дражирования семян

цикория корнеплодного обеспечивает существенное увеличение его размеров как по диаметру, так и по толщине. Оптимальным является создание оболочки драже массой 100% от массы семян, которая обеспечивает получение дражированных семян с выравненностью 87,2% фракции диаметром 1,5–2,5 мм. Но, даже при нанесении 100% дражировальной смеси на семена цикория корнеплодного со схожестью к дражированию 95% в среднем по трем сортам существенно снижались его энергия прорастания (на 7%,) и всхожесть (на 5%) по сравнению с контролем. При увеличении массы дражировальной оболочки до 150–200% эти показатели существенно уменьшились как по сравнению с контролем, так и с дражированными семенами, где масса драже была 100% от массы семян.

Ключевые слова: цикорий корнеплодный, сорт, дражированная оболочка, масса семян, всхожесть, энергия прорастания.

V. P. Mykolajko

PhD of Agricultural Sciences, Assistant Professor of General Agriculture
Uman National University of Horticulture

V. A. Doronin

Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet NAAS of Ukraine

Y. A. Kravchenko

PhD of Agricultural Sciences, Senior Researcher
Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet NAAS of Ukraine

V. V. Doronin

Junior Researcher
Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet NAAS of Ukraine

QUALITY OF CHICORY ROOT SEEDS DEPENDING ON ITS COATING

Abstract. *The results of the impact of the pelleting coating on the quality of seed of Chicory root have been shown. Pelleting of Chicory root contributed to the increase in its size by the diameter and thickness. The best is to create a pellet coating with weighing of 100% of the weight of the seed, which provides the obtaining of the pelleting seed with the adjustment of 87,2% of fraction with 1,5–2,5 mm in diameter. But, even with the application of 100% of the pelleting mixture on Chicory root seed with similarity to pelleting of 95% on average in the three varieties its germinating energy (by 7%,) and similarity (by 5%) significantly decreased compared with the control. Increasing of the weight of the pelleting coating with weight of 150–200%, these indicators significantly decreased compared with the control and with the pelleting seed where the pellet weight was 100% by weight of the seed.*

Keywords: *Chicory Root, variety, pelleting coating, seed weight, similarity, germinating energy.*

Постановка проблеми. Вибір якісного, з високим генетичним потенціалом насіння є майже початковим і головним етапом у формуванні майбутнього врожаю.

Важливе місце в системі заходів, спрямованих на підвищення врожайності сільськогосподарських культур, займає підготовка насінневого матеріалу до сівби, а дражування – це один з перспективних напрямків у аграрному виробництві.

Основним завданням передпосівної підготовки насіння є очистка від усіх домішок та покращення його фізико-механічних і біологічних властивостей. На спеціалізованих насінневих заводах насіння проходить дуже складний технологічний ланцюг: грубу очистку від дрібних та крупних домішок і пилу, основну очистку, яка включає шліфування каліброваного насіння, калібрування на посівні фракції, сортування за аеродинамічними властивостями та питомою масою, видалення багатонасінних клубочків для підвищення одноростковості. Завершальним етапом передпосівної підготовки насіння цукрових буряків є його дражування та інкрустування з включенням в суміш захисних і стимулюючих препаратів, клеючих речовин і барвників. У результаті такий посівний матеріал має високу енергію проростання, схожість, вирівняність та одноростковість [1, 2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Одним з заходів підвищення якості насіння, а саме: збільшення його розмірів та створення близької до сферичної форми, що забезпечує рівномірний висів насіння є його дражування. Цей прийом знайшов широке застосування в Англії, Німеччині, Голландії, Данії, Франції, Швеції [3]. Дражування насіння проводять на спеціальному обладнанні.

Якість дражованого насіння залежить від цілого ряду чинників: розміру технологічних фракцій насіння, його якості та стану поверхні, маси дражувальної оболонки, особливостей процесу створення оболонки, сушіння, підбору компонентів для дражування та інших [4].

В процесі створення дражирувальної оболонки необхідно вирішити два взаємовиключних завдання – створити драже з формою, близькою до сферичної, і не знизити при цьому посівні якості насіння. Сферична форма зумовлюється особливостями конструкції дражиратора, кількістю нанесених компонентів та станом поверхні насіння. Збільшення кількості нанесених компонентів забезпечує формування драже більш сферичної форми, але водночас перешкоджає виходу проростка через оболонку і внаслідок цього знижує посівні якості насіння [5]. Раніше проведеними дослідженнями з насінням цукрових буряків встановлено, що за відносної маси дражирувальної оболонки більшої за 130–150% від маси насіння спостерігалось значне зменшення його енергії проростання і особливо кількості пророслого насіння на 3-й день – відповідно на 6-53% порівняно з дражованим насінням, де відносна маса дражирувальної оболонки драже була в межах від 59,4 до 105,4% [6]. Якість дражованого насіння залежить від його схожості до дражування. Дослідженнями Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків доведено, що за дражування насіння цукрових буряків зі схожістю менше 90% дражоване насіння істотно втрачає енергію проростання і схожість [7]. Таке насіння непридатне для сівби на кінцеву густоту і не може бути використаним для сівби оскільки не відповідає вимога чинного стандарту, згідно якого схожість дражованого насіння має бути не менше 90% [8].

Мета роботи. Насіння цикорію коренеплідного малих розмірів і характеризується великою різноякісністю за розмірами. Маса 1000 насінин знаходиться в межах від 0,73 до 1,65 г., діаметр від 1,0 до 3,25 мм, товщина – від 1,2 до 2,0 мм. Висівати таке насіння, навіть сучасними пневматичними сівалками на кінцеву густоту складно. Тому, актуальним є збільшення його маси і, особливо розмірів шляхом дражування, що і було метою наших досліджень.

Умови та методи досліджень. За вихідний матеріал використано сорти цикорію коренеплідного, які в результаті селекційної роботи було отримано

на Уманській дослідно-селекційній станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН: Уманський 95 та Уманський 97 з конусоподібної формою коренеплоду і Уманський 96 з циліндричною формою коренеплоду, які занесені до Державного реєстру сортів рослин України. Дражували насіння цикорію на лабораторному дражиратору фірми «Сатек» в умовах Вінницького насіннєвого заводу ТОВ «Агроград «В».

Для з'ясування як маса оболонки драже впливає на енергію проростання і схожість дражованого насіння накатували 100, 150 та 200% дражирувальної суміші від маси насіння до дражування. Меншу кількість дражувальної суміші наносити на насіння було недоцільним оскільки, розміри та маса дражованого насіння істотно не змінювалися б.

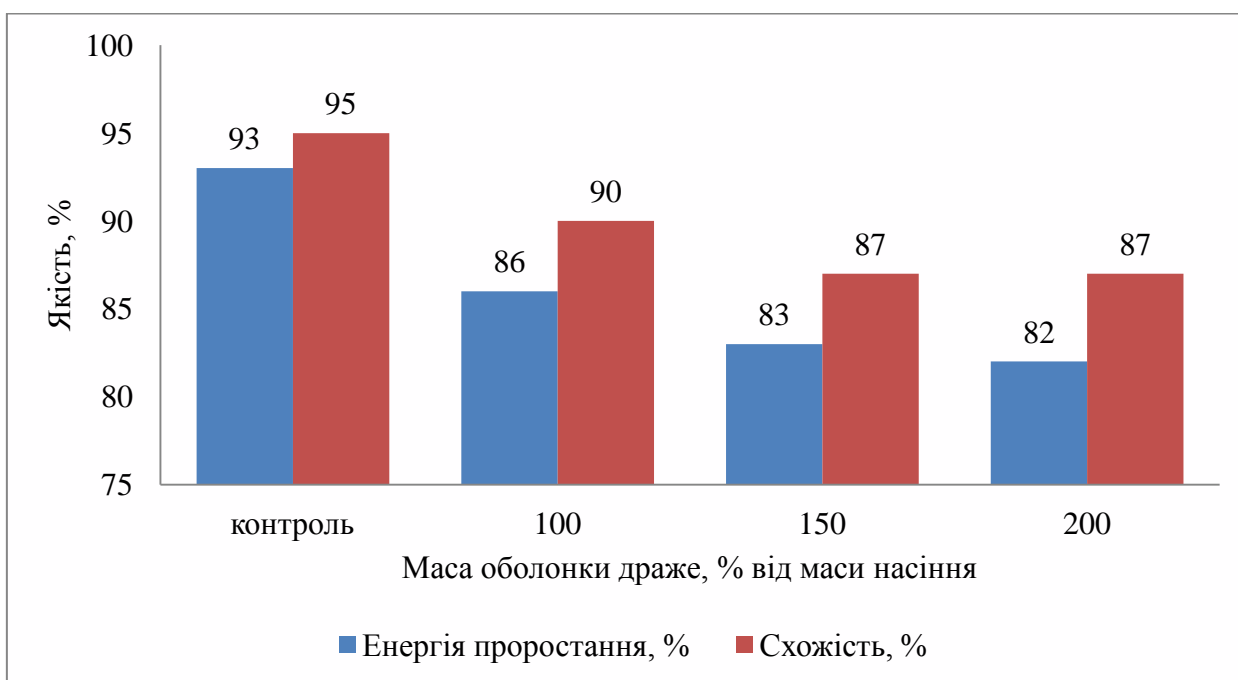
Показники якості насіння - масу 1000 насінин, фракційний склад дражованого насіння, енергію проростання і схожість визначали згідно з чинним стандартом. Вихід підготовлених насіння і їх відхід визначали вимірювально-ваговим способом.

Статистичний обрахунок даних проводили методом дисперсійного аналізу за Фішером [9].

Результати досліджень. Встановлено, що навіть за нанесення 100% дражирувальної суміші на насіння цикорію коренеплідного зі схожістю до дражування 95% істотно знижувалися його енергія проростання та схожість (рис. 1).

Енергія проростання зменшилася на 7%, а схожість – на 5% порівняно з контролем. Збільшення маси дражирувальної оболонки до 150% ці показники істотно зменшилися як порівняно з контролем, так і з дражованим насінням, де маса дражирувальної оболонки була 100% від маси насіння. Порівняно з контролем енергія проростання знизилася на 10%, а схожість – на 8%, порівняно з дражованим насінням, де маса драже була 100% ці показники знизилися на 3% ($HP_{05} = 2,8$ та $2,9\%$). За нанесення на насінину 200% дражирувальної суміші зазначено істотне зниження якості насіння порівняно з контролем та дражованим насінням з масою оболонки 100%, але значного

зменшення енергії проростання та схожості порівняно з варіантом, де наносили 150% дражирувальної суміші не було.



$HP_{05} = 2,8\%$ (для енергії проростання), $HP_{05} = 2,9\%$ (для схожості)

Рис. 1. Якість насіння залежно від маси дражирувальної оболонки (середнє по трьох сортах, 2016 р.)

Розмір та форма насіння істотно впливають на якість сівби – рівномірність розміщення насіння в рядку. Раніше, проведеними дослідженнями з'ясовано, що за дражування насіння збільшується його маса та покращується форма насіння, тобто підвищується коефіцієнта округлості, який кількісно оцінює форму насіння. При цьому зменшується коефіцієнт варіації з 42,1 до 29,8 [6], тобто покращується рівномірність розміщення рослин.

Дражирування насіння цикорію коренеплідного сприяло збільшення його розмірів як за діаметром, так і за товщиною. Так, якщо в контролі – без дражування основна кількість насіння – 63,6% було фракції діаметром 1,0-1,5 мм, то за нанесення 100% дражирувальної суміші 87,2% насіння було фракції діаметром 1,5-2,5 мм, а насіння фракції діаметром 1,0-1,5 мм було лише 5,2% і діаметром менше 1,0 мм – 0,5%, тобто вирівняність насіння за розмірами

була високою і становила 87,2% (рис. 2).

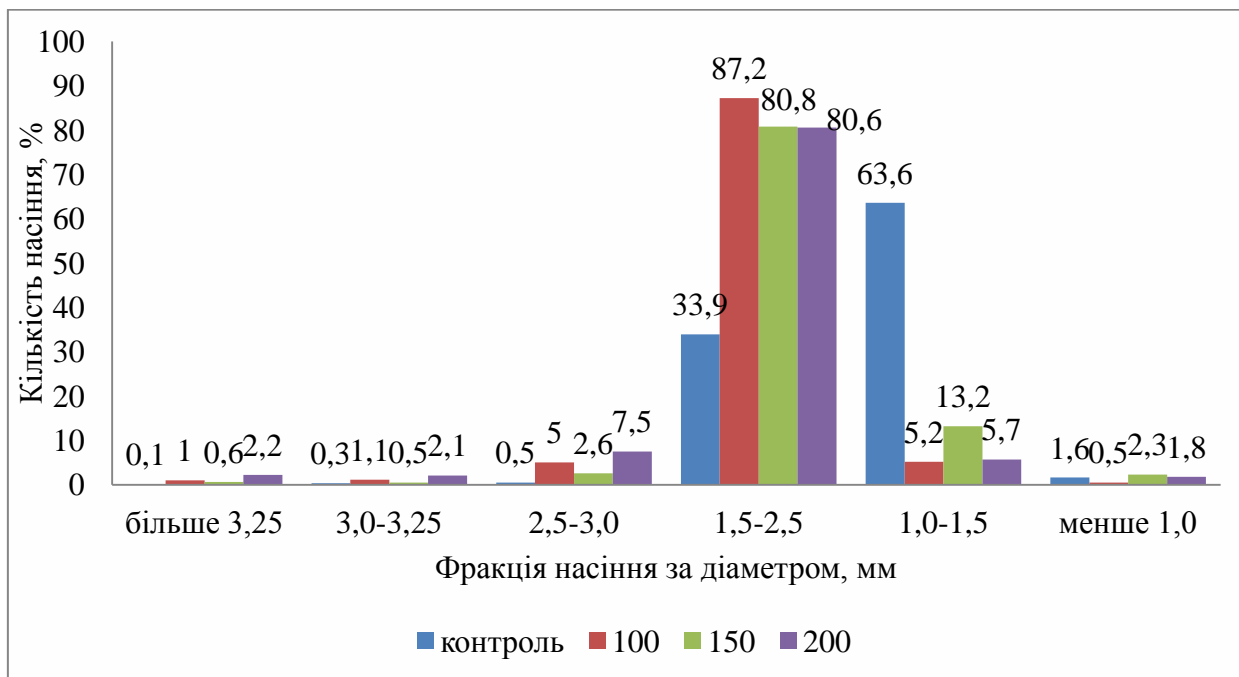


Рис. 2. Розміри насіння за діаметром залежно від маси дражирувальної оболонки (середнє з двох сортів)

За створення оболонки драже масою 100% від маси насіння ще було 7,1% насіння фракції більше 1,5-2,5 мм. Цей захід забезпечив отримання 94,3% дражованого насіння діаметром 1,5-2,5 мм і більше, водночас як в контролі такого насіння було лише 35,2% або в 2,7 рази менше.

За створення оболонки драже масою 150 та 200% від маси насіння отримані аналогічні результати. Насіння діаметром 1,5-2,5 мм було відповідно – 80,8 та 81,6%. За маси оболонки драже 150% від маси насіння було ще 7,1% крупнішого насіння фракції діаметром більше 1,5-2,5 мм, а за маси оболонки драже 200% в 1,7 рази більше, ніж за маси оболонки 150%.

За товщиною розподіл дражованого насіння залежно від маси дражирувальної оболонки був дещо іншим. У контрольному варіанті майже все – 97,0% насіння було фракції менше 1,2 мм, водночас як за створення оболонки драже масою 100% кількість його зменшилася на 64,5% і становила 35,5%. Зменшення дрібного насіння зумовлено збільшенням кількості насіння фракції 1,2-1,5 мм до 52,2%, фракції 1,5-1,7 мм до 9,6% та фракції більше 1,5-1,7 мм до 2,7% (рис. 3).

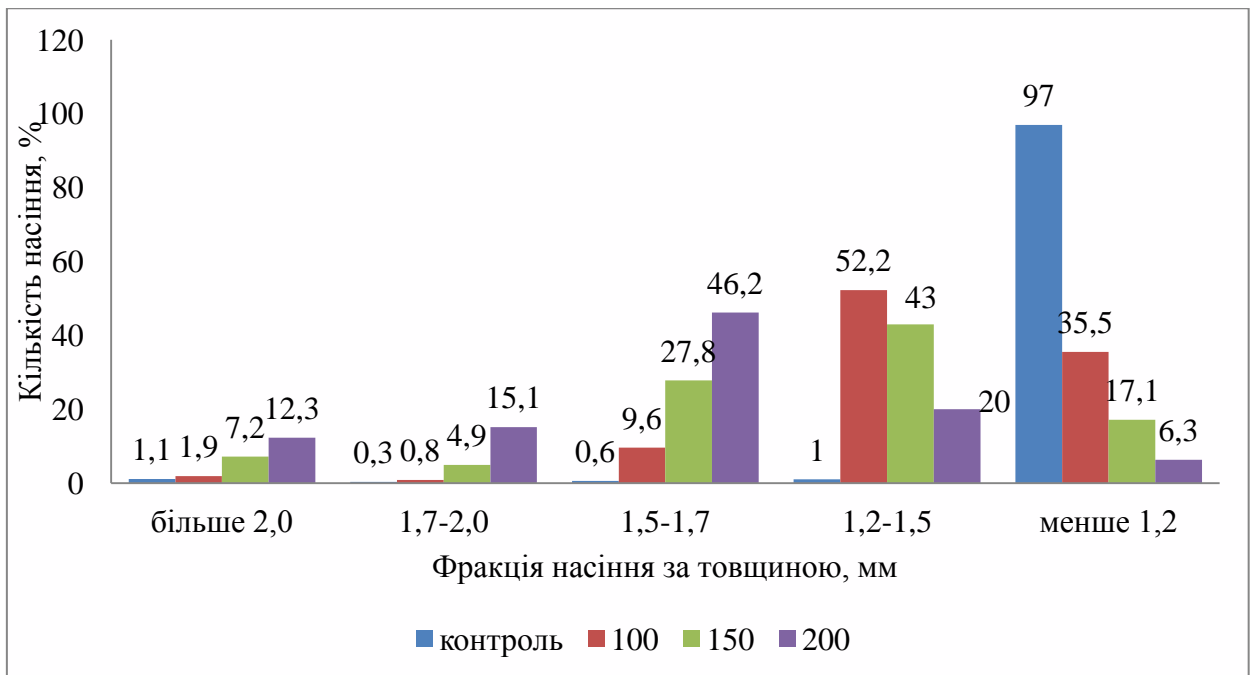


Рис. 3. Розміри насіння за товщиною залежно від маси дражирувальної оболонки (середнє з двох сортів)

За створення дражирувальної оболонки масою 150 та 200% кількість насіння фракції менше 1,2 мм зменшилося відповідно – до 17,1 та 6,3% або в 2,1 та 5,6 рази порівняно з масою драже 100%. Більше сформувалося і крупнішого насіння фракцій 1,2-1,5 мм та 1,5-1,7 мм. При цьому за маси оболонки 150% від насіння фракції 1,2-1,5 мм було більше – 43,0%, а фракції 1,5-1,7 мм – менше 27,8%. За маси оболонки 200% навпаки насіння дрібнішої фракції 1,2-1,5 мм було менше – 20,0, а крупнішої 1,5-1,7 мм більше – 46,2%. За такої маси оболонки драже більше було насіння крупнішого за фракцію 1,5-1,7 мм, навіть 12,3% було насіння крупнішого фракції більше 2,0 мм.

Висновки. Дражування насіння цикорію коренеплідного забезпечує істотне збільшення його розмірів як за діаметром, так і за товщиною. Оптимальним є створення оболонки драже масою 100% від маси насіння, що забезпечує отримання дражованого насіння з вирівнянєстю 87,2% фракції діаметром 1,5-2,5 мм. Але, навіть за нанесення 100% дражирувальної суміші на насіння цикорію коренеплідного зі схожістю до дражування 95% в середньому по трьох сортах істотно знижувалися його енергія проростання (на 7%,) та схожість (на 5%) порівняно з контролем. Збільшення маси дражирувальної оболонки до 150-200% ці показники істотно зменшилися як

порівняно з контролем, так і з дражованим насінням, де маса драже була 100% від маси насіння.

Література

1. Доронін В.А. Способи передпосівної підготовки насіння цукрових буряків / В.А. Доронін, С.І. Марченко, М.В. Бусол // Агронаом. — 2006. — № 3. — С. 110–111.
2. Доронін В.А. Передпосівна підготовка насіння на сучасному заводському обладнанні / В.А. Доронін // Цукрові буряки. – К., 2005, – №3. – С. 15-17.
3. Кротова О. Дражирование семян / О. Кротова // – М. –1973. –61 с.
4. Доронін В.А. Біологічні основи формування гібридного насіння цукрових буряків та способи підвищення його врожаю і якості : монографія / В.А. Доронін. – К.: ТОВ «Поліпом», 2009. – 299 с.
5. Насінництво та насіннезнавство цукрових буряків: Навч. посіб. / В.А. Доронін, В.В. Поліщук, А.В. Доронін, М.В. Бусол, В.П. Миколайко, Л.М. Карпук. – Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (Видавець «Сочінський»), 2014. – 294 с.
6. Доронін В.А. Дражоване насіння. Залежність якості від розміру та стану його поверхні до дражування / В.А. Доронін, С.І. Марченко, М.В. Бусол // Насінництво. – 2006. - № 6. С. 9 – 10.
7. Мотренко С.М. Фізико-механічні та біологічні властивості дражованого насіння цукрових буряків залежно від маси дражувальної оболонки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.01.14 «Насінництво» / С.М. Мотренко. – К., 2009. – 20 с.
8. ДСТУ 3226-95 Насіння однонасінних цукрових буряків. Посівні якості. Технічні умови .- На зміну ГОСТ 10882-93; ГОСТ 20797-87; Введ. з 01.07.1999р.-К.: Видав. Держстандарт України, 1999.-5 с.
9. Fisher R.A. Statistical methods for research workers. / R.A. Fisher. – New Delhi: Cosmo Publikations, 2006. – 354 p.

REFERENCES

1. Doronin V.A. Methods for the pre crop preparation of sugar beet seeds / V.A. Doronin, S.I. Marchenko, M.V. Busol // Agronomist. – 2006. – № 3. – P. 110–111.
2. Doronin V.A. Pre crop preparation of seeds in the modern factory equipment / V.A. Doronin // Sugar beet. – K., 2005, - №3. – P. 15–17.
3. Krotova O. Pelleting of seeds / O. Krotova. – M. – 1973. – P 61.
4. Doronin V.A. The biological basis for the formation of hybrid sugar beet seeds and ways to improve its yield and quality: monograph / V.A. Doronin. – K. : LLC «Polipom», 2009. – 299 p.
5. Seeds and seeding study of sugar beet: Tutorial / V.A. Doronin, V.V. Polishchuk, V.A. Doronin, M.V. Busol, V.P. Mikolaiko, L.M. Karpuk. – Uman: Publishing and printing center «Vizavy» (Publisher «Sochinskiy»), 2014. – 294 p.
6. Doronin V.A. Pelleted seed. Dependence of the quality from the size and condition of the surface to pelleting / V.A. Doronin, S.I. Marchenko, M.V. Busol // Seed. – 2006. – № 6. P. 9–10.
7. Motrenko S.M. Physical mechanical and biological properties of pelleted sugar beet seeds depending on the mass pelleting coating: Abstract of dissertation for the degree of Candidate of Agricultural Sciences. Specialty 06.01.14 «Seed» / Motrenko S.M. – K., 2009. – 20 p.
8. SSU 3226-95 Seeds of monoseed sugar beet. Cropping qualities. Specifications .- Instead of SSU 10882-93; SSU 20797-87; Introduced since 01.07.1999r.-K. : It was published by State Standard of Ukraine 1999. – 5s.
9. Fisher R.A. Statistical methods for research workers / R.A. Fisher. – New Delhi: Cosmo Publikations, 2006. – 354 p.

***Анотація.** Наведено результати впливу дражирувальної оболонки на якість насіння сортів цикорію коренеплідного. Встановлено, що навіть за нанесення 100% дражирувальної суміші на насіння цикорію коренеплідного зі схожістю до дражування 95% істотно знижувалися його енергія проростання та схожість. Енергія проростання зменшилася на 7%, а схожість – на 5% порівняно з контролем. Збільшення маси дражирувальної оболонки до 150% ці показники істотно зменшилися як порівняно з контролем, так і з дражованим насінням, де маса дражирувальної оболонки була 100% від маси насіння. Порівняно з контролем енергія проростання знизилася на 10%, а схожість – на 8%, порівняно з дражованим насінням, де маса драже була 100% ці показники знизилися на 3% ($НІР_{05} = 2,8$ та $2,9\%$). Дражування насіння цикорію коренеплідного сприяло збільшенню його розмірів як за діаметром, так і за товщиною. Так, якщо в контролі – без дражування основна кількість насіння – 63,6% було фракції діаметром 1,0-1,5 мм, то за нанесення 100% дражирувальної суміші 87,2% насіння було*

фракції діаметром 1,5-2,5 мм, а насіння фракції діаметром 1,0-1,5 мм було лише 5,2% і діаметром менше 1,0 мм – 0,5%, тобто вирівняність насіння за розмірами була високою і становила 87,2%. За створення оболонки драже масою 100% від маси насіння ще було 7,1% насіння фракції більше 1,5-2,5 мм. Цей захід забезпечив отримання 94,3% дражованого насіння діаметром 1,5-2,5 мм і більше, водночас як в контролі такого насіння було лише 35,2% або в 2,7 рази менше. За товщиною розподіл дражованого насіння залежно від маси дражировувальної оболонки був дещо іншим. У контрольному варіанті майже все – 97,0% насіння було фракції менше 1,2 мм, водночас як за створення оболонки драже масою 100% кількість його зменшилася на 64,5% і становила 35,5%. Зменшення дрібного насіння зумовлено збільшенням кількості насіння фракції 1,2-1,5 мм до 52,2%, фракції 1,5-1,7 мм до 9,6% та фракції більше 1,5-1,7 мм до 2,7%. За створення дражировувальної оболонки масою 150 та 200% кількість насіння фракції менше 1,2 мм зменшилося відповідно – до 17,1 та 6,3% або в 2,1 та 5,6 рази порівняно з масою драже 100%. Більше сформувалося і крупнішого насіння фракцій 1,2-1,5 мм та 1,5-1,7 мм. При цьому за маси оболонки 150% від насіння фракції 1,2-1,5 мм було більше – 43,0%, а фракції 1,5-1,7 мм – менше 27,8%. За маси оболонки 200% навпаки насіння дрібнішої фракції 1,2-1,5 мм було менше – 20,0, а крупнішої 1,5-1,7 мм більше – 46,2%. За такої маси оболонки драже більше було насіння крупнішого за фракцію 1,5-1,7 мм, навіть 12,3% було насіння крупнішого фракції більше 2,0 мм. Отже, дражировування насіння цикорію коренеплідного забезпечує істотне збільшення його розмірів як за діаметром, так і за товщиною. Оптимальним є створення оболонки драже масою 100% від маси насіння, що забезпечує отримання дражованого насіння з вирівняність 87,2% фракції діаметром 1,5-2,5 мм. Але, навіть за нанесення 100% дражировувальної суміші на насіння цикорію коренеплідного зі схожістю до дражування 95% в середньому по трьох сортах істотно знижувалися його енергія проростання (на 7%,) та схожість (на 5%) порівняно з контролем. За збільшення маси дражировувальної оболонки до 150-200% ці показники істотно зменшилися як порівняно з контролем, так і з дражованим насінням, де маса драже була 100% від маси насіння.

Abstract. The results of the impact of the pelleting coating on the quality of seed of Chicory root have been shown. It is found that even with the application of 100% of pelleting mixtures on Chicory root seeds with similarity to pelleting 95% are significantly decrease its germinating energy and similarity. The germinating energy decreased by 7% and similarities by 5% compared with the control. Increasing of the pelleting coating weight till 150%, the indicators significantly decreased compared with the control and with the pelleting seed where the weight of the pelleting coating was 100% by weigh to the seeds. Compared with the control the germinating energy decreased by 10% and the similarity by 8%, compared with the pelleting seeds where the weight of pellets was 100%, the indicators fell down by 3% (HIP05 =2,8 and 2,9%). Pelleting of Chicory root contributed to the increase in its size by the diameter and thickness. Thus, if in the

control without pelleting the main amount of seeds was 63.6% with fraction in 1.0-1.5 mm in diameter, the application 100% of the pelleting coating 87.2% of the pelleting mixture were with fraction of 1.5–2.5 mm in diameter and seed of fraction with 1.0–1.5 mm in diameter was only 5.2% and a diameter was less than 1.0 mm - 0.5%, it means that the adjustment of seed size was high and amounted 87.2%. By creating the coating weighing 100% by the seed weight there were 7.1% of fraction seed more in 1.5–2.5 mm. The event provided a receiving of 94.3% of the pelleting seed with diameter of 1.5–2.5 mm and at the same time the control of such seed had only 35.2%, or in 2.7 times less. According to the thickness of the pelleting seed, the distribution of that seed depending on the coating weight was slightly different. In the control version 97.0% of seed had fraction less than 1.2 mm, at the same time, creating the pellet's coating with 100% of weight its amount decreased by 64.5% and stated 35.5%. Reducing of fine seed caused by the increasing number of seed fraction of 1.2-1.5 mm to 52.2%, 1.5-1.7 mm fraction to 9.6% and fractions of 1,5-1,7 mm to 2, 7%. Creating of the pelleting coating with weight of 150 and 200%, the amount of seed fractions of 1.2 mm respectively decreased to 17.1% and 6.3% or in 2.1 and 5.6 times compared to 100% of the pellets weight. There were more formed and large seed of 1.2-1.5 mm and 1.5-1.7 mm fractions. In this case the weight of coating in 150% of the seeds with 1.2-1.5 mm fraction was more - 43.0% and 1.5-1.7 mm of fraction – less than 27.8%. With the coating weight of 200% we could follow the opposite situation when the seed of smaller fraction of 1.2-1.5 mm was less - 20.0 and larger of 1.5-1.7 mm was more - 46.2%. With such coating weight of the pellet larger seed had been with fraction than 1.5-1.7 mm, and even 12.3% were the seed of larger fraction over 2.0 mm. Thus, the pelleting of Chicory root seeds provides a significant increase of its size both by the diameter and thickness. The best is to create a pellet coating with weighing of 100% of the weight of the seed, which provides the obtaining of the pelleting seed with the adjustment of 87.2% of fraction with 1.5-2.5 mm in diameter. But, even with the application of 100% of the pelleting mixture on Chicory root seed with similarity to pelleting of 95% on average in the three varieties its germinating energy (by 7%,) and similarity (by 5%) significantly decreased compared with the control. Increasing of the weight of the pelleting coating with weight of 150-200%, these indicators significantly decreased compared with the control and with the pelleting seed where the pellet weight was 100% by weight of the seed.