

відібраний на проміжних етапах селекції. Адже навіть невелике генетичне поліпшення може дати значний ефект, якщо культури з такого насіння створюються на великих площах.

Закладка та вивчення випробних культур є найважливішим завданням лісівників на сучасному етапі розвитку лісового насінництва. Безумовно, дана робота вимагатиме значних затрат, пов'язаних з підбором і підготовкою площ, заготівлею насіння з дерев, що високо ростуть, вирощуванням садивного матеріалу, закладкою випробних культур і тривалим доглядом за ними. У зв'язку з цим хотілося б наголосити, що без підтримки на державному рівні виконати її практично нереально.

Настійно необхідна розробка державної програми закладки та вивчення випробних культур по регіонах України. Розробка цієї програми має бути доручена науково-дослідним установам.

Успішне вирішення завдань щодо поліпшення лісового насінництва можливе лише спільними зусиллями науки та виробництва.

До найбільш актуальних завдань на даному етапі слід віднести:

- розробку програми подальшого розвитку лісового насінництва у нових економічних умовах;
- розробку державної програми закладки та вивчення випробних культур потомств плюсових дерев та об'єктів ПЛНБ з метою виділення сортів деревних рослин різного цільового призначення;
- розробку нових та удосконалення існуючих методів підвищення врожайності та якості насіння на лісонасінних об'єктах на основі застосування лісівничих, агротехнічних та селекційних заходів.

УДК 577.212

Салій В. В., здобувач вищої освіти*
Державний біотехнологічний університет
e-mail: viktorsaliy33@gmail.com

БІОІНФОРМАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ГЕНІВ РАННЬОСТИГЛОСТІ СОЇ

Бобові культури традиційно є добрими попередниками для зернових через свою здатність до азотфіксації. Соя займає значну частку посівних площ бобових, але більшість її сортів мають занадто довгий вегетаційний період.

Відомо достатньо багато локусів, що контролюють час цвітіння та дозрівання сої, включаючи гени ранньостиглості *E1..10*. За винятком *E6*, домінантні алелі цих генів відповідають за затримку цвітіння. Гени *E1..3* співвідносяться з локусами кількісних ознак *FT1..3*[1]. Зокрема локус *E1* обмежений регіоном довжиною 17,4 тис. п.н., що містить безінтронний ген.

Найбільш важливі алелі *E1* містять одонуклеотидну заміну в позиції 44, що призводить до амінокислотної заміни (*e1-as*), делецію в позиції 49, що

*Науковий керівник – Попов В. М., канд. біол. наук, доцент

призводить до утворення передчасного стоп-кодону в позиції 124 (*e1-fs*) або нульовий алель, де ген повністю відсутній (*e1-nl*) [2].

В базі даних NCBI наявні близько 70 послідовностей гена *E1*, що відносяться до двох видів. Хоча представлено кілька десятків сортів, у багатьох з них ген повністю ідентичний, тому загальна кількість послідовностей у наступному вирівнюванні буде значно менша. Загалом, кодуючі послідовності в межах одного виду співпадають більш ніж на 99 %, а між видами *Glycinemax* та *G. soja* – на 90 %. Довжина кодуючої послідовності дещо коливається залежно від представленого алелю, але не перевищує 582 п.н. При цьому повна довжина сіквенсів доходить до 7800 п.н.

Значна кількість фенотипово відмінних алелів при дуже високій подібності свідчить про функціональну важливість наявних поліморфізмів, а довжина представлених послідовностей дозволяє аналізувати ген у складі локуса кількісних ознак не обмежуючись кодуючою ділянкою.

Література

9. Copley T.R., Duceppe M.O., O'Donoghue L.S. Identification of novel loci associated with maturity and yield traits in early maturity soybean plant introduction lines. *BMC Genomics*. 2018. 19(1). P. 167.

10. Natural variation in the genes responsible for maturity loci E1, E2, E3 and E4 in soybean / Y. Tsubokura, S. Watanabe, Z. Xia et al. *Ann Bot.* 2014. 113(3). P. 429-441.

УДК 637.612:636:32/38

Самбетбаев А. А., д-р с.-х. наук, професор

Жумагалиева Г. М., PhD, асс. профессор*

Казахский национальный аграрный исследовательский университет

e-mail: zhumagalieva.g@mail.ru

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ШУБНЫХ ОВЧИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

В последние годы увеличивается удельный вес шубных овчин, полученных от грубошерстных овец. Однако, шкуры грубошерстных пород овец, получаемых ежегодно в большом количестве используется на рационально, а их товарно-технологические свойства от сырья до готового полуфабрикаты, изучены недостаточно одним из показателей, характеризующих качество шубных овчин являются массы, площадь, выход полуфабрикаты, толщина кожной ткани, густота шерстного покрова, состояние кожной ткани. Целостность изделия товарных свойств овчины заключается в том, что рынок товаров животного сырья выдвигает определенные требования к качеству полученного от овец шубных овчин [1].

В литературных источниках вопросы относительно получения качественных овчин с учетом возраста забот животных освещены мало. В этой

* Научный руководитель – Самбетбаев А. А., д-р с.-х. наук, профессор