

Секция «Устойчивое развитие аграрного производства: биотехнологии, цифровые технологии, экономика (НГАУ)»

Масть, многоплодие и крупноплодие в стаде мини-свиней ИЦиГ СО РАН

Шатохин Кирилл Сергеевич

Кандидат наук

Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирская область, Россия

E-mail: true_genetic@mail.ru

Наследование масти у домашних свиней контролируют сотни генов, среди которых основными считаются *KIT*, *MC1R*, *TYRP1*, основными считаются *KIT*, *MC1R*, *TYRP1*, *EDNRB* и некоторые другие (Fontanesi, 2022). Большинство известных у свиней типов масти представлены в стаде мини-свиней ИЦиГ СО РАН (Nikitin *et al.*, 2016). Традиционно считается, что масть не оказывает прямого влияния на изменчивость количественных признаков свиней (Ollivier and Sellier, 1982), однако в некоторых исследованиях показано обратное (Дементьев *et al.*, 2015). Последние исследования, проведённые по записям зоотехнического учёта мини-свиней ИЦиГ СО РАН, показывают сопряжённость масти с живой массой новорождённого поросёнка (крупноплодие) и количеством новорждённых поросят (многоплодие). Установлено, что белые поросята в среднем рождаются несколько меньше окрашенных, что указывает на прямое либо опосредованное участие генов *KIT*, *MC1R* в формирование изменчивости комплекса признаков многоплодие + крупноплодие (Никитин *et al.*, 2019). Так же показано, что белые свиноматки мини-свиней ИЦиГ СО РАН в среднем приносят на одного поросёнка больше в сравнении с окрашенными (Никитин *et al.*, 2024). Возникает вопрос, что же является решающим фактором, высокое многоплодие белых свиноматок или мелкие размеры белых поросят. Принята гипотеза, что масть матери является решающим фактором, определяющим соотношение многоплодия и крупноплодия (Shatokhin *et al.*, 2025), на что указывают некоторые зарубежные исследования (Luan *et al.*, 2024).

Источники и литература

- 1) Fontanesi, L. (2022) 'Invited review: Genetics and genomics of pigmentation variability in pigs: a review', *Livestock Science*, 265, p. 105079. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2022.105079>.
- 2) Luan, Y. et al. (2024) 'KIT in oocytes: a key factor for oocyte survival and reproductive lifespan', *eBioMedicine*, 106, p. 105263. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2024.105263>.
- 3) Nikitin, S.V. et al. (2016) 'Polymorphic loci of coat color in mini-pigs', *Vavilov Journal of Genetics and Breeding*, 20(5), pp. 584–595. Available at: <https://doi.org/10.18699/VJ16.180>.
- 4) Ollivier, L. and Sellier, P. (1982) 'Pig genetics: a review(1)', *Ann. Genet. Sel. anim.*, 14(4), pp. 481–544.
- 5) Shatokhin, K. et al. (2025) 'Effect of KIT gene polymorphism on the reproductive ability of mini pigs', *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 19(1), pp. 142–156
- 6) Дементьев, В.Н. и др. (2015) 'Масть как селекционный признак у свиней', *Вестник НГАУ*, 36(3), pp. 122–13

- 7) Никитин, С.В. и др. (2019) 'Пренатальный рост живой массы и масть мини-свиней ИЦиГ СО РАН', Сельскохозяйственные технологии, 1(3), pp. 21–34. Available at: <https://doi.org/10.35599/agritech/01.03.04>.
- 8) Никитин, С.В. и др. (2024) 'Возрастная динамика многоплодия мини-свиней ИЦиГ СО РАН и ее связь с белой мастью', Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии, (6), pp. 141–161. Available at: <https://doi.org/10.26897/0021-342X-2024-6-141-161>.