

УДК 577.23.619.591.81.636

Трофименко О.Л., доктор біологічних наук, професор

Гончаренко І.В., доктор сільськогосподарських наук

Гаєвська І.В., здобувач

Національний університет біоресурсів і природокористування України

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БІОПОЛЯ ТВАРИН В СЕЛЕКЦІЇ

Біополе тварини не існує відокремлено від матерії. Запахове, зокрема, реєструється за ДНК і може визначити рівень метаболічних процесів у певних тварин. За допомогою обчислювання фотонного запахового поля впізнано конструкцію генотипу тварин. Вона уявляє собою “хвильовий портрет” генетичної інформації про біоструктуру тварини.

Маркерна селекція (MAS – Marker Assistant Selection) в експертизі тварин і ранньому прогнозуванні господарсько-корисних ознак використовується давно. Серед маркерних (сигнальних) ознак все більше використовують молекулярні та субмолекулярні. Біоелектромагнітні (хвильові) прояви таких ознак добре змодельовані в біофізиці, а саме – на запахових фотонах. Утворення й трансформація запахових імпульсів має значення для практичної селекції у зв'язку з тим, що вони охоплюють величезний діапазон спектру електромагнітних хвиль у тварин різних генотипів продуктивності.

Відомо, що в селекції майже всіх видів сільськогосподарських тварин використовують маркерні, або сигнальні ознаки. Природа їх існування цікава тим, що вони є: 1) незмінні в онтогенезі; 2) їх гени успадковуються за законами генетики; 3) їх гени бувають зчеплені (повно або не повно) з іншими генами (ознаками), як, наприклад, генами продуктивності, здоров'я, довголіття та ін. До таких маркерних ознак можна в першу чергу віднести групи крові і системи поліморфних білків, хромосоми і тільця Барра, спермоаглютиніни та імуноаглютиніни. Тривалість циклів мітозу, мейозу і онтогенезу, окремі екстер'єрні і інтер'єрні фени, фенокомплекси та ін.

Якщо припустити, що певна кількість генів окремих маркерних ознак розташована сумісно з генами інших, то варто визнати їх (маркерні ознаки) сигнальними інших ознак. Використання таких ознак вже добре відомо в племінній справі і розведенні сільськогосподарських тварин. Поряд з цим набувають практичного значення в маркерній селекції тварин і нові біофізичні параметри: біополя тварин. Біополя любої тварини, природно, не існує без фізичного тіла (живої матерії). Прикладом біополя у сільськогосподарських тварин є їх запахова аура (запахове поле) [1].

Запахове поле і запахові фотони, що утворюють різні поля, як і групи крові, і дерматогліфи, і антигени залишаються строго індивідуальними [1, 2]. Але індивідуальне розмаїття запахів (їх близько 300 видів) утворює груповий портрет. Класифікації індивідуальних і групових запахів поки що не існує, але в межах видових відмін запахів добре відомі: запахова гама коней, свиней, кролів, великої рогатої худоби, кіз, сільськогосподарської птиці та ін. Визначено, що генетично закріплені запахи індивідуума є константними протягом його життя і чітко реєструються по ДНК [2, 3]. “Запахова ДНК”, як з'ясувалось, в хромосомах має променевиий спектр і звукову хвилю [1].

Світлова і звукова “мова ДНК” певного запаху на кванто-фізичному рівні, як стало відомо, регулює біохімічні процеси клітини, тканини, органа і т.д. [3]. Це стосується, мабуть і всього росту продуктивності тварин. Вважають, що таким чином має бути в біофізиці і генетиці визначено фотонне керування метаболізмом на клітинному рівні [4, 5].

Пізнання фотонів в цьому відношенні вже дозволило скласти унікальну молекулярну оптико-радіоелектронну апаратуру – “МОРА” – основу майбутнього біокомп’ютера [6].

В якості матриць для нього були використані молекули ДНК і РНК різних тварин (в межах виду) з різними фотонними полями, за якими вдалось “впізнати” генотипові конструкції тварин: а) з рекордною швидкістю соматогенезу; б) значними добовими приростами; в) помітною живою масою; г) надмірною молочністю [5, 7-9].

Отже, запахове поле серед маркуючи ознак тварин може стати практичним прогнозуючим сигналом певного рівня продуктивності господарсько-корисних ознак [8]. При введенні в “МОРА” програми матриці тварини з відомою продуктивністю стає можливим в процесі сканування запахових варіантів зробити порівняння її з аналогом [10-13]. Порівняння запахових біомакромолекул хвильова генетика, як вже нами згадувалось вище, пов’язує з хромосомною ДНК, котра (разом з тим) генерує промені різних діапазонів у різних тварин не тотожних генотипів [8, 13]. Це і є не що інше як найпростіша ілюстрація хвильового запису генетичної інформації про статику і динаміку біоструктури тварин на рівні клітини [9, 10, 14]. Таку генетичну інформацію, як приклад реалізації, запахів, тварини використовують при: позначенні займаної території; розпізнаванні своїх спів-родичів; сигналізації статевого диморфізму; пошук наркотиків, копалин, втрачених тварин або людей та ін.

Хвильова спадковість здійснюється на рівні від слабого променю живих клітин до широкого спектра електромагнітних хвиль, що різняться високою надійністю і захищеністю [15, 16]. Одноелектронна запахова модель генотипу може бути дзеркальною. З одного боку існують клітини, які “виробляють” певні запахи у певних сільськогосподарських тварин, з другого – певні “антени” певних клітин тварин які їх сприймають [19]. Запаховий квант, підсилений за рахунок хімічних реакцій в мембрані живої клітини подається в ядро де, як відомо, об лаштовані хромосомні гени [17]. Останні подають “команду” у вигляді потенціалу дії [19]. В залежності від енергії кванта послаблюється дія одних генів (котрі на певний момент не актуальні) і посилюється дія інших [18]. В разі коли енергія кванта надмірна діючі на певний період гени вводяться з резерву, а в резерв поступає рівна кількість не діючих. Після цих перебудов рецепторна тканина тварини формує градуальну відповідь – у формі електропотенціалів для органу нюху [2, 18, 20].

Ми здійснили перевірку нашого теоретичного припущення, викладеного вище в досліді з крупними кальмарами і водоростями (*Nitella*). Було встановлено, що рецепторні клітини тут мають антени – цилії, плазматичні мембрани яких вміщують в себе білки, специфічні для окремих видів рецепції [13]. З’ясувалось, що сигнал зовнішньої дії (запаховий квант) ловлять антени, які, взаємодіючи з біоамінами, сприяють посиленню окисно-відновних процесів на поверхні клітин рецепторної тканини.

Передача запахового імпульсу біоструму від клітини до клітини відбувається через пріони – білки, які розгашовуються на поверхні клітин рецепторної тканини будь-якої сільськогосподарської тварин. Дослідження і використання таких клітин для практичної

селекції має представити яка саме частина генофонду популяції тварин найчутливіших (чи з тугим нюхом) забезпечує високу господарсько-корисну продуктивність.

Слід очікувати, що в недалекому майбутньому часі кожний конкретний запах реєструватиме певна енергоінформаційна система. Вивчення її сигналів дозволить задовго до продуктивного віку тварин безпомилково вилучати (добирати) найбільш продуктивних в господарсько-корисному відношенні. Крім того, досить ймовірно, що створення штучного органу нюху, одного з компонентів штучної сепарації клітин і тварин, – принципово можливо. На практиці це є конструювання приладу, котрий на конвеєрі буде розділяти клітини (наприклад, еритроцити або лейкоцити), сортувати їх за потенціалом певної продуктивності тварин в ранньому віці ще пренатального онтогенезу [10].

В рецепції (сприйманні) запахової інформації (її сигналів) живою клітиною органів нюху має місце трансформація запахового сигналу в нервовий імпульс. Генетична природа такої трансформації багато в чому ще до кінця не зрозуміла [14-17].

Ми побудували гіпотетичну модель, в якій запах фіксується завдяки (іонному) транспорту через мембрану живої клітини: «K⁺» та «Na⁺» які з причини їх різних розмірів і рухомості в електричному полі утворюють різні концентрації іонів між цитоплазмою клітини і оточуючим її середовищем. В такому випадку всі зайві іони з одного боку мембрани врівноважують електричну дію іонів – з другого. Такий стан обмежує придбати різницю потенціалів [15]. При дії на клітину запахового кванта вона стає рівною: U=50-70 мВ.

Отримавши сигнал, клітина буде діяти в залежності від змісту отриманої інформації: вона може реагувати виділеннями серотоніну в кров, або іншим чином. Клітини рецепторної тканини тварин реагують на дію запахових квантів в інтервалі частот від 10⁴ до 10²¹ Гц.

Отже, вивчення потужних сховищ різних запахів тварин сприятиме складанню їх стандартів залежно від продуктивності. Прогноз оптимальної продуктивності за тестом “запаху” можна скласти ще в ранньому віці.

Література

1. Ацюковский В.А. Общая эфиродинамика. – М.: Атомиздат, 2005. – 273 с.
 2. Авторское свидетельство № 1346672. Устройство для измерения электропараметров биомембран / Г.Б. Богданов, Ю.И. Мазуренко, В.Д. Кучин. – 1987.
 3. Вахтин Ю.Б. Генетика соматических клеток. – Л.: Наука, 2004. – 57 с.
 4. Гердон Дж. Регуляция генов в развитии животных. – М.: Мир, 2007. – 128 с.
 5. Гаряев П.П. Волновой геном. – М.: Изд-во Общая Польза, 1994. – 2005 с.
 6. Гаряев П.П. Волновой генетический код. – М.: Изд-во Центр, 1998. – 68 с.
 7. Гаряев П.П., Тертышный Г.Г., Готовская Ю.В. Трансформация света в радиоволны (Теоретические и клинические аспекты применения адаптивной резонансной терапии). – М.: «ИМЕДИС», 1997. – 313 с.
 8. Гаряев П.П. Явление перехода света в радиоволны применительно к биосистемам // Сб. МГТУ. – М., 1997. – 42 с.
 9. Горбунов В.Н., Баранов В.С. Введение в молекулярную диагностику. – Санкт-Петербург, 2001. – 14 с.
 10. Вахтин Ю.Б. Генетика соматических клеток. – Л.: Наука, 2004. – 57 с.
-

-
11. Захаров И.А. Генетические карты высших организмов. – Л.: Наука, 2002. – 15 с.
 12. Джеймсон Дж. Основы молекулярной медицины. – М.: Мир, 2006. – 206 с.
 13. Дубров А.П. Геомагнитное поле и жизнь. – М.: Гид. мед. изд., 1974. – 175 с.
 14. Канаев И.И. Избранные труды по науке. – Санкт-Петербург: Алейя, 2004. – 136 с.
 15. Канарёв Ф.М. Начало физхимии мира. – Краснодар, 2009. – Т. 1. – 686 с.
 16. Кучин В.Д., Теодорович И.В. энтропийная оценка клеточных процессов живых организмов // Здоров'я та довголіття. – К., 2007. – 102 с.
 17. Корочкин Л.И. Введение в генетику развития. – М.: Наука, 2007. – 37 с.
 18. Пузырёв В.П., Степанов В.А. Патологическая анатомия генома человека. – Новосибирск, 2006. – 45 с.
 19. Сигнер М.В., Берг П.А. Гены и геномы. – М.: Мир, 2006. – Т. 2. – 69 с.
 20. Трофименко А.Л. Специальная генетика // Механика. – К, 2007. – № 8. – С. 24.
-

Summary

Possibilities of the use of biofield of animal's in selection / Trofimenko O.L., Goncharenko I.V., Gaevska I.V.

The any cell membrane of different animals has a various electrons. A process of passing them leads to formation the definite genotype electrostatic fields of animal's with best or nonbest productivity.