

Винахід належить до способу прогнозування рівня розвитку кількісних ознак у популяціях злакових культур, що включає детекцію ДНК-маркерів до локусів кількісних ознак (QTL's) та перевірку їх маркуючої здатності. Формують оптимальну маркерну тестову систему для певної ознаки за наступним принципом:

- 1) перевага надається маркерам одного типу;
- 2) комбінування домінантних маркерів в одній тестовій системі вимагає, щоб однакові алелі маркерних локусів мали найвищу селективну вагу;
- 3) комбінування домінантних і кодомінантних маркерів в одній тестовій системі вимагає ідентичності маркуючих алельних станів;
- 4) за каркасний краще використовувати SSR-локус;
- 5) розщеплення у маркерному локусі повинно відповідати теоретичному.

У вихідній популяції визначають систему узагальнених маркерних міток (УММ), що являє собою інтегральні значення всіх можливих алельних сполучень маркерних локусів, і фенотипічних значень QTL's, що їм відповідають, оцінюють між ними рівень функціонального зв'язку шляхом регресійного аналізу. На основі розрахованих коефіцієнта регресії, критерію відхилення значення кількісної ознаки від популяційної середньої (d) та УММ локусів наступної спорідненої популяції прогнозують для неї рівень розвитку кількісних господарсько-цінних ознак.