

GENETIC DIVERGENCE OF *LACTOBACILLUS PLANTARUM* BY *PLNA*
GENE IN *GENE FAMILY PLN*

Sviridov I. S.

rz703a@gmail.com

Lactobacillus plantarum has mechanisms of antagonism, e.g. plantaricin production. *PlnA* is main regulatory gene in plantaricin cassette.

The divergence into three big stable groups by *pln* cassette was shown which is agreed with previous studies.

ГЕНЕТИЧНА ДИВЕРГЕНЦІЯ *LACTOBACILLUS PLANTARUM* ЗА ГЕНОМ
PLNA У РОДИНІ ГЕНІВ *PLN*

Свіридов І. С.

Студент III курсу кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології.

Науковий керівник – к. б. н., доц. Ліманська Н. В.

Науковий консультант – к.б.н., доц. Васильєва Н.Ю.

Lactobacillus plantarum – це широко поширений представник роду *Lactobacillus*. Як об'єкт біотехнології *L. plantarum* є цікавим за рахунок своїх антагоністичних властивостей по відношенню до родів *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Listeria*.

Важливим фактором антагонізму *L. plantarum* є плантаріцини – білки, синтез яких обумовлений генетичною касетою *pln*.

Метою дослідження було вивчення еволюції касети (та особливо гену *plnA*) методами обчислювальної філогенетики.

Для аналізу використовувалися програми BLAST (пошук послідовностей) ClustalW, Kalign (вирівнювання), Gblocks (фільтрація), TNT, PhyML, MrBayes, MetaPiga (філогенетична реконструкція).

Згідно з отриманими реконструкціями дерева, можна зробити висновок про значну неоднорідність (індекс Гіні = 0.2) у філогенетичних деревах, що можна трактувати як наявність трьох великих груп за касетою *pln*. Валідація байесовськими методами підтверджує наявність статистично значущої різниці.