

Culturing *Escherichia coli* cells

Created on: 20-03-2019 - Last modified on: 03-11-2022

SCOPE OF THE METHOD

The Method relates to	Other: Recombinant DNA technology
The Method is situated in	Basic Research, Regulatory use - Routine production
Type of method	In vitro - Ex vivo
This method makes use of	Other (e.g. bacteria): <i>Escherichia coli</i> , DH5alpha, C43 (DE3), BL21 (DE3)

DESCRIPTION

Method keywords

bacterial cells

cell culture

protein expression

E. coli

prokaryote

Scientific area keywords

microbiology

biotechnology

Recombinant DNA technology

Method description

E. coli is one of the organisms of choice for the production of recombinant proteins. DH5 alpha cells are commonly used for maintenance, propagation and mutation, whilst BL21(DE3) and C43(DE3) are mainly used for expression of the transgene. The advantage of C43(DE3) is that is used to produce proteins that are expressed poorly in BL21 (DE3) or that are very toxic to the host organism. All strains can be cultured in Lysogeny Broth (LB) medium or LB agar plates with an appropriate antibiotic for positive selection of the clones. For induction of protein expression, isopropyl-b-thiogalactoside (IPTG) in a concentration of 0.2 mM - 1 mM can be used. In case you have a problems with leaky expression, 1 % w/v glucose can be added to the LB medium for excellent growth of the bacteria. Transformation of the cells can be achieved by heat shock or electroporation.

Hiện nay, có rất nhiều trang thao bóng đá trực tuyến, nhưng đâu có những quảng cáo họ là không cao họ có phát lời, Chúng tôi sẽ có live video trực tiếp phát sóng trực tiếp, hãy cùng chúng tôi cung cấp cho các bạn những trận bóng đá hấp dẫn nhất [đem bóng đá trực tuyến](#)
Kênh của chúng tôi luôn luôn thân thiện với tất cả mọi người, cùng chúng tôi trực tiếp của Việt Nam và toàn cầu, video Full HD, không lag không giật, miễn phí cung cấp cho bạn những giây phút bóng đá tuyệt vời nhất

Chúng tôi xem là một trang bóng đá hàng đầu Việt Nam, chúng tôi cung cấp cho khán giả tất cả các trận trực tiếp thi đấu hiện tại, bạn có thể đón xem tất cả các giải đấu, miễn phí và bạn có thể tham gia miễn phí mà không mất phí bóng đá mà không lo bị đánh oan vì chất lượng trang kém

Đây chúng tôi cung cấp những trận bóng đá hấp dẫn nhất, với hình ảnh sắc nét, trang web thân thiện với tất cả mọi người Việt Nam, hãy nhanh chóng đăng ký cho trận đấu mà bạn yêu thích nào

Lab equipment

Biosafety cabinet;
Bunsen burner;
Petri dishes.

Method status

Still in development
History of use
Internally validated

PROS, CONS & FUTURE POTENTIAL

Advantages

Fast growth kinetics (doubling time 20 mins);
High cell density cultures are easily achieved;
Readily available and inexpensive components for media;
Easy transformation.

Challenges

No post-translational modifications (i.e. prokaryote).

Future & Other applications

Every researcher that will need a purified protein can obtain it in a recombinant form.

REFERENCES, ASSOCIATED DOCUMENTS AND OTHER INFORMATION

Associated documents

PARTNERS AND COLLABORATIONS

Organisation

Name of the organisation Vrije Universiteit Brussel (VUB)

Department Pharmaceutical and Pharmacological Sciences

Specific Research Group or Service In Vitro Toxicology and Dermato-Cosmetology

Country Belgium

Coordinated by



Financed by

