

Evald ILVES

ENSV TA ZOOLOOGIA JA BOTAANIKA INSTITUUDIS RADIOAKTIIVSE
SÜSINIKU MEETODIL DATEERITUD PROOVIDE NIMISTU. X*

Artiklis on esitatud 74 Eesti soo- ja järvesetteproovi ning Lääne-Siberi soosetteproovi dateerimise tulemused. Proovide vanuse arvutamisel on lähtutud poolest 5568±30 aastat, vanused on antud 1950. aastast alates.

* Viited varem publitseeritud nimistute kohta on toodud artikli alguses.

Evald ILVES

VERZEICHNIS DER IM INSTITUT FÜR ZOOLOGIE UND BOTANIK
DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER ESTNISCHEN SSR
MITTELS DER RADIOKOHLENSTOFF-METHODE DATIERTEN PROBEN

X. Mitteilung*

Es werden die Datierungsergebnisse der Torf- und Seeablagerungen Estlands und der Torfablagerungen Westsibiriens vorgelegt. Insgesamt wurde das Alter von 74 Proben mittels der Flüssigkeit-Szintillation-Methode bestimmt.

Als Halbwertszeit dient der Wert 5568±30 Jahre. Als Anfang der Altersberechnung gilt das Jahr 1950.

* Frühere Publikationen sind am Anfang des Artikels angegeben.

LÜHITEATEID * КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

EESTI NSV TEADUSTE AKADEEMIA TOIMETISED. 29. KÕIDE
BIOLOOGIA. 1980. NR. 1

ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК ЭСТОНСКОЙ ССР. ТОМ 29
БИОЛОГИЯ. 1980. № 1

<https://doi.org/10.3176/biol.1980.1.12>

УДК 575.24

Велло KASK

О МУТАГЕННОМ ДЕЙСТВИИ СЛАНЦЕВЫХ РОСТОВЫХ
Веществ при инъекции их дрозофиле

Vello KASK. PÕLEVKIVIOLIDEST SÜNTEESITUD KASVUSTIMULAATORITE MUTAGEEN-
SEST TOIMEST NENDE SÜSTIMISEL DROSOPHILA MELANOGASTER'ILE

Vello KASK. THE MUTAGENIC EFFECTS OF INJECTION OF OIL-SHALE GROWTH STIMU-
LATORS IN DROSOPHILA MELANOGASTER

В литературе имеются данные о биологическом действии ростовых стимулирующих веществ, полученных из эстонских и болгарских горючих сланцев. Чтобы выяснить минимальный ущерб, который наносится генофонду использованием сланцевых ростовых веществ (СРВ), нами

изучалось и сравнивалось генетическое действие разных по технологическим способам получения СРВ.

При исследовании пользовались методом доминантных летальных мутаций. Использование такого рода критерия для оценки генетической активности исследуемых веществ наиболее целесообразно, поскольку он позволяет выявить величину суммарного повреждающего действия на геном в целом.

Материалом для исследования служила дикая линия *Drosophila melanogaster* Кантон-С. Самцам в возрасте 1—2 дней инъецировали в брюшную полость 0,1%-ный водный раствор исследуемых веществ в дозе 0,2 μ l на особь. Было испытано 4 варианта СРВ. В контрольных вариантах самцам инъецировали 0,2 μ l физиологического раствора. Обработанные таким образом самцы были помещены к виргинным самкам того же возраста.

Для определения возникших доминантных летальных мутаций использовали обычную методику (Demerec, Kaufmann, 1941). Так как подавляющее большинство доминантных летальных мутаций у дрозофилы реализуется на стадии яйца, мы подсчитывали процент неразвившихся яиц. Определения проводили через каждые 2 ч в течение 48 ч.

Полученные суммарные результаты приведены в таблице. Так как процент неразвившихся яиц является достаточно объективным показателем частоты возникновения доминантных летальных мутаций, то разницу в гибели яиц между опытными и контрольными вариантами можно использовать для анализа соотношения спонтанного и индуцированного мутационного процесса. Как видно из таблицы, летальных мутаций в контрольных вариантах значительно меньше, чем в опытных (СРВ I, СРВ II, СРВ III), и только в варианте СРВ IV наблюдался близкий к контрольному уровень летальных мутаций.

Так как все исследуемые СРВ были калиевыми солями растворимых или нерастворимых продуктов окисления 60%-ной HNO_3 , и мы пользовались водными растворами этих веществ, то на основе полученных данных нет возможности судить о том, что именно является в настоящем случае причиной мутагенности. Однако, с другой стороны, на основе проведенных ранее экспериментов по стимуляции говорить о стимулирующем действии СРВ также нельзя ввиду того, что в контрольных вариантах использовалась вода. В таком случае стимулирующее влияние могли оказывать появляющиеся в водных растворах анионы и катионы, поскольку для обработки использовались водные растворы СРВ.

Настоящие результаты являются предварительными и требуют тщательного и разностороннего дальнейшего анализа.

ЛИТЕРАТУРА

- Demerec, M., Kaufmann, B. P. Time required for *Drosophila* males to exhaust the supply of mature sperm. — Amer. Natur., 1941, 75.

Институт экспериментальной биологии
Академии наук Эстонской ССР

Поступила в редакцию
16/XI 1979