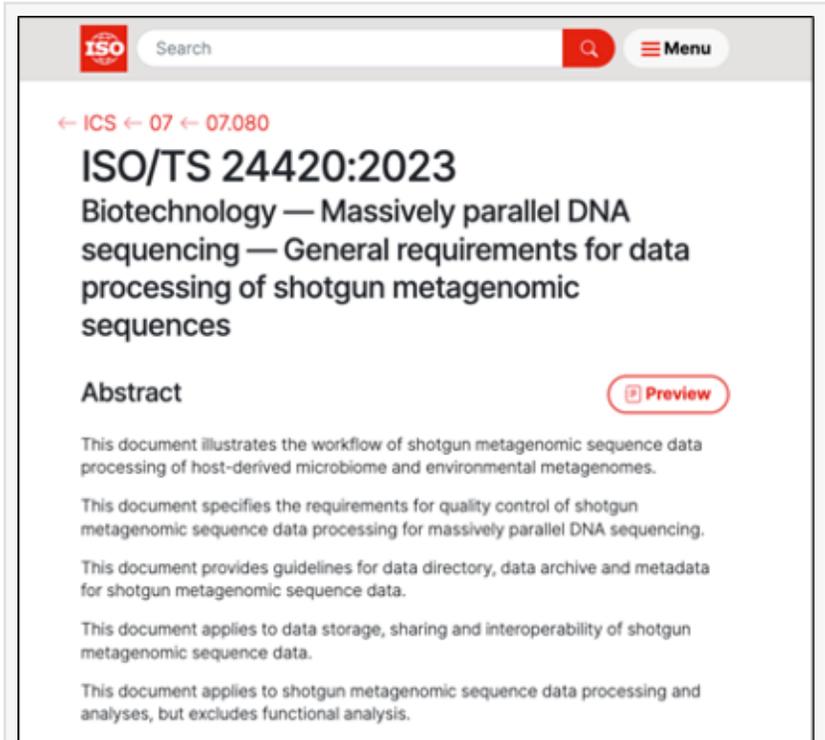


BGI und kooperierende Institutionen veröffentlichen internationalen Standard für den Umgang mit Metagenomdaten

BGI und kooperierende Institutionen veröffentlichen internationalen Standard für den Umgang mit Metagenomdaten

SHENZHEN, CHINA, May 30, 2023 /EINPresswire.com/ -- Die internationale Norm "ISO/TS 24420:2023 Biotechnologie - Massively Parallel DNA Sequencing - Allgemeine Anforderungen an die Datenverarbeitung von Shotgun-Metagenomsequenzen", die gemeinsam von BGI-Research, der Chinesischen Akademie der Wissenschaften, dem China National Research Institute of Food Fermentation Industries und weiteren Institutionen vorgeschlagen wurde, ist kürzlich offiziell veröffentlicht worden. Dieser internationale Standard ist der weltweit erste für die standardisierte Verarbeitung von Metagenomdaten.



← ICS ← 07 ← 07.080

ISO/TS 24420:2023

Biotechnology — Massively parallel DNA sequencing — General requirements for data processing of shotgun metagenomic sequences

Abstract [Preview](#)

This document illustrates the workflow of shotgun metagenomic sequence data processing of host-derived microbiome and environmental metagenomes.

This document specifies the requirements for quality control of shotgun metagenomic sequence data processing for massively parallel DNA sequencing.

This document provides guidelines for data directory, data archive and metadata for shotgun metagenomic sequence data.

This document applies to data storage, sharing and interoperability of shotgun metagenomic sequence data.

This document applies to shotgun metagenomic sequence data processing and analyses, but excludes functional analysis.

BGI und kooperierende Institutionen veröffentlichen internationalen Standard für den Umgang mit Metagenomdaten

Unter Metagenom versteht man die Sammlung und vollständige Sequenzierung des genetischen Materials, das direkt aus allen Umweltproben gewonnen wird. Dieser Prozess der Erstellung eines Metagenoms wird als Metagenomik bezeichnet. Die Sequenzierung von Metagenomen ermöglicht die qualitative und quantitative Bestimmung der Arten und der relativen Häufigkeit mikrobieller Populationen in verschiedenen Umweltmedien sowie die Identifizierung der genetischen Information einzelner Organismen innerhalb dieser Populationen. Dies hat weitreichende Anwendungen in der medizinischen Diagnostik, im Gesundheitsmanagement und in anderen Bereichen.

Die Standardisierung der Sequenzierdatenverarbeitung und der Qualitätskontrolle ist eine

Voraussetzung für die Durchführung von Metagenomanalysen. Sie ist von entscheidender Bedeutung für die Identifizierung komplexer ökologischer Artengemeinschaften und hat erhebliche Auswirkungen auf die Zuverlässigkeit der Ergebnisse von Metagenomanalysen. Daher ist die Festlegung von Standards für die Verarbeitung metagenomischer Daten, einschließlich der Normalisierung von Sequenzierungsdaten und der Standardisierung der Datenqualität, von großer Bedeutung, um die Herausforderungen zu bewältigen, die sich aus der extremen Vollständigkeit der hochauflösenden Sequenzierung in der aktuellen Metagenomforschung ergeben, und um die Verarbeitung und das Management großer Sequenzierungsdatensätze zu verbessern.

Die kürzlich veröffentlichte Norm ISO/TS 24420:2023 konzentriert sich auf die weit verbreitete Methode der metagenomischen Shotgun-Sequenzierung. Sie beschreibt den Arbeitsablauf für die Verarbeitung von Sequenzierungsdaten wirtsassoziiertes symbiotischer Mikrobiome und mikrobieller Umweltmetagenomik. Der Standard definiert die Anforderungen an die Qualitätskontrolle von metagenomischen Shotgun-Sequenzierungsdaten, die durch großangelegte parallele DNA-Sequenzierung gewonnen wurden. Darüber hinaus enthält er Richtlinien für die Katalogisierung, Archivierung und Metadaten von metagenomischen Shotgun-Sequenzierungsdaten, um die Speicherung, gemeinsame Nutzung und Interoperabilität der Daten zu erleichtern.

Das Metagenomik-Forschungsteam von BGI-Research hat im Dezember 2018 mit der Entwicklung dieses internationalen Standardvorschlags begonnen. Am 22. Juni 2020 wurde er durch eine Abstimmung der Mitgliedsländer des Technischen Komitees für Biotechnologie der Internationalen Organisation für Normung (ISO/TC 276 Biotechnologie) formell angenommen. Experten aus Deutschland, den USA, Japan, Luxemburg und anderen Ländern waren aktiv an der Entwicklung dieser Norm beteiligt.

Während des gesamten Prozesses wurden mehrere internationale Online-Konferenzen organisiert, um die Diskussion und den Gedankenaustausch zwischen internationalen Experten über die technischen Aspekte der Norm zu erleichtern. Wertvolle Beiträge relevanter internationaler Organisationen wurden ebenfalls eingeholt und berücksichtigt. Nach einem strengen dreijährigen Normungszyklus wurde die Norm am 19. Mai 2023 offiziell veröffentlicht.

Richard Li
BGI Group

[email us here](#)

Visit us on social media:

[Facebook](#)

[Twitter](#)

[LinkedIn](#)

This press release can be viewed online at: <https://www.einpresswire.com/article/636682536>

EIN Presswire's priority is source transparency. We do not allow opaque clients, and our editors

try to be careful about weeding out false and misleading content. As a user, if you see something we have missed, please do bring it to our attention. Your help is welcome. EIN Presswire, Everyone's Internet News Presswire™, tries to define some of the boundaries that are reasonable in today's world. Please see our Editorial Guidelines for more information.

© 1995-2023 Newsmatics Inc. All Right Reserved.