

Gastbeitrag

High-Tech Bioprozess-Systeme und Zelllinien für die industrielle Zellvermehrung



Dr. Teresa Buck
Head of Cell Innovations
CellTec Systems

Die Nutzung von Zellkulturen hat sich in vielen Bereichen inzwischen als Basis der Produktion bestimmter Rohstoffe etabliert. Bereiche wie Cultivated Meat versprechen viele Vorteile gegenüber konventionellen Produktionsverfahren. Das CellTec Team verfügt als erster europäischer Systemanbieter über eine einzigartige Expertise in diesem Bereich und bietet neben der Umsetzung kompletter Proliferationsprozesse Unterstützung für jeden beliebigen Punkt des Kunden-Workflows an.

CellTec unterstützt Unternehmen beispielsweise in der Lebensmittelindustrie, aber auch Start-ups und Forschungsunternehmen bei der Umsetzung von Bioprozessen in diesem Bereich. Ob nun ein kompletter Produktionsprozess umgesetzt werden soll oder für eine bestehende Zellproduktion robuste, performante und qualitätsgesicherte Zelllinien bzw. optimierte Wachstumsmedien benötigt werden – CellTec leistet kompetenten und zielgerichteten Support.

Bioreaktor-Entwicklung nach patentierten Verfahren

Kern des patentierten bereits seit vielen Jahren erfolgreich bestätigten Verfahrens ist der aktuell entwickelte skalierungsfähige und modulare „Bioreaktor“ PluriGrow, der in unterschiedlichen Kapazitätsgrößen verfügbar sein soll. Im Gegensatz zu herkömmlichen Reaktoren unterstützt das Verfahren insbesondere auch die Proliferation adhärenter Zellen.

Neben diesem Bioreaktor plant CellTec auf Basis der eigenen Patente weitere modular aufgebaute Systeme für die industrielle Zellvermehrung und -bearbeitung.



Beispiele aus der Praxis

Die Bioprozesse können für sehr unterschiedliche Bereiche maßgeschneidert werden. Zu den aktuellen Bereichen zählen unter anderem die Herstellung von Cultivated Meat, die Etablierung transfizierter Zellkulturen für die Produktion (z. B. von Proteinen und Antikörpertestsystemen) und die Realisierung zellbasierter Tests im Chemie- oder Kosmetikbereich. Typische Projekte sind beispielsweise:

- Biopsie und Zellisolierung: Herstellung robuster und leistungsstarker Zelllinien aus isolierten Zellen,
- Schaffung langlebiger Primärkulturen: Vorbereitung der Primärkulturen und Anpassung an den Proliferations-Prozess,
- Adaption/Etablierung von Primärkulturen an Bioreaktorprozesse inklusive Überwachung, SOPs und Bestimmung von Qualitätsparametern

Zelllinien-Systeme zur Nutzung

Für die Etablierung gut nutzbarer Zelllinien sind neben umfassender Erfahrung tiefe Kenntnisse in unterschiedlichen zellbiologischen und chemischen Bereichen erforderlich. Daher ziehen viele Unternehmen den externen Bezug erprobter und nachgewiesener leistungsstarker Zelllinien einer eigenen Etablierung vor. Denn auf diese Weise lassen sich Projekte erheblich beschleunigen und das, aufgrund des definierten Leistungsprofils, zu erheblich niedrigeren Kosten.

Entwicklung zellbasierter Produkte

Als Service-Provider für die Herstellung und Verarbeitung industriell vermehrbare Zellen, beispielsweise als Rohstoff für die Lebensmittelproduktion (z. B. Cultivated Meat) unterstützt CellTec Kunden in allen Bereichen dieser komplexen Entwicklungs- und Wertschöpfungskette. Dabei kann auf langjähriges Know-How in diesem Innovationsbereich zurückgegriffen werden und liefert so in den Projekten zuverlässige und reproduzierbare Ergebnisse, die ein rasches Vorankommen sicherstellen.

Jede Anwendung bringt ihre individuellen Anforderungen mit sich. Benötigen Sie für Ihre Zellprozess-Projekte zielgerichtete und professionelle Unterstützung? Nennen Sie uns gerne ihr individuelles Bedarfsprofil und detaillierte Spezifikationen. Weitere Detailinformationen zu unseren Unterstützungsmöglichkeiten nennen wir gerne auf Anfrage.

Kontakt

CellTec Systems GmbH
 Osterweide 2c
 23562 Lübeck
 Tel.: +49 451 120121-0
 E-Mail: sales@celltec-systems.com
www.celltec-systems.com