

ایک دہائی میں ہندوستان کی حیاتیاتی معیشت 10 ارب امریکی ڈالر سے بڑھ کر 165.75 ارب امریکی ڈالر ہو گئی

اہم نکات

- ہندوستان کی بائیو اکانومی 2014 میں 10 ارب امریکی ڈالر سے بڑھ کر 2024 میں 165.7 ارب امریکی ڈالر ہو گئی ہے، جس کا ہدف 2030 تک 300 ارب امریکی ڈالر ہے۔
- پچھلے چار سالوں میں اس شعبے کا 17.9 فیصد کی جامع سالانہ شرح نمو (سی اے جی آر) کے ساتھ جی ڈی پی میں 4.25 فیصد کا حصہ ہے۔
- حکومت کا مقصد ہندوستان کو ایک عالمی بائیو مینوفیکچرنگ کا مرکز بنانا ہے، جو اختراع، پائیداری، اور جامع ترقی پر مبنی ہو۔
- بائیو ای-3 دوبارہ قابل استعمال بائیو مینوفیکچرنگ کو فروغ دیتا ہے اور ہندوستان کے خالص صفر اہداف کے ساتھ منسلک ایک مدور حیاتیاتی معیشت کی حمایت کرتا ہے۔
- نیشنل بائیو فارما مشن، عالمی بینک (250 ملین امریکی ڈالر) کے تعاون سے 100 سے زیادہ پروجیکٹس اور 30 ایم ایس ایم ایز کو سپورٹ کرتا ہے۔
- ہندوستان عالمی سطح پر ویکسین تیار کرنے والے سرفہرست ممالک میں سے ایک ہے اور اس نے دنیا کی پہلی ڈی این اے کووڈ-19 ویکسین تیار کی۔
- ایتھنول کی آمیزش 2014 میں 1.53 فیصد سے بڑھ کر 2024 میں 15 فیصد ہو گئی، 2025 تک 20 فیصد کے ہدف کے ساتھ

تعارف

ہندوستان کی بائیو اکانومی گزشتہ دہائی کے دوران ایک قابل ذکر تبدیلی سے گزری ہے، جو 2014 میں 10 بلین ڈالر سے سولہ گنا بڑھ کر 2024 میں 165.7 بلین ڈالر تک جا پہنچی ہے۔ یہ غیر معمولی توسیع بائیو ٹیکنالوجی کو پائیدار اقتصادی ترقی کے سنگ بنیاد کے طور پر ملک کی توجہ مرکوز کوششوں کی عکاسی کرتی ہے۔ قومی جی ڈی پی میں 4.25 فیصد کا تعاون کے ساتھ، اس شعبے نے گزشتہ چار سالوں میں 17.9 فیصد کی مضبوط کمپاؤنڈ سالانہ ترقی کی شرح (سی اے جی آر) کا مظاہرہ کیا ہے، جس سے بائیو ٹیکنالوجی میں ایک ابھرتی ہوئی عالمی طاقت کے طور پر ہندوستان کے مستحکم ہونے کو تقویت ملی ہے۔ 2030 تک 300 ارب امریکی ڈالر کے اہم ہدف کے ساتھ، بائیو اکانومی ہندوستان کے مستقبل کو علم پر مبنی، جیو فعال معیشت کے طور پر تشکیل دینے میں ایک اہم رول ادا کرنے کے لیے تیار ہے۔

بائیو اکانومی خوراک، توانائی اور صنعتی اشیاء کی پیداوار کے لیے قابل تجدید حیاتیاتی وسائل کا استعمال ہے، جو پائیداری اور اقتصادی ترقی کی حمایت کرتی ہے۔ جین ایڈیٹنگ اور بائیو پرنٹنگ

جیسی اختراعات پیش رفت کو آگے بڑھا رہی ہیں، جبکہ شعبوں میں انضمام طویل مدتی اثرات کو تقویت دیتا ہے۔ بائیو ٹیکنالوجی کو ڈیجیٹل عوامل اور مدور معیشت کے اصولوں کے ساتھ منسلک کر کے ، بائیو اکانومی ماحولیاتی چیلنجوں کا پائیدار حل پیش کرتی ہے اور مجموعی طور پر سماجی بہبود کو فروغ دیتی ہے۔



ترقی پذیر حیاتیاتی معیشت کے لیے ہندوستان کا وژن

بائیو اکانومی کے لیے ہندوستان کے وژن کی جڑیں اختراعی ترقی، پائیدار ترقی، اور جامع اقتصادی پیش رفت میں پنہاں ہیں۔ ملک کا مقصد بائیو مینوفیکچرنگ کے لیے ایک عالمی مرکز بننا ہے، جسے مضبوط تحقیق و ترقی کے بنیادی ڈھانچے، جدید ٹیکنالوجیز، اور ایک ہنر مند سائنسی افرادی قوت کی مدد حاصل ہے۔ ہندوستان کی توجہ ایک لچکدار صنعتی ماحولیاتی نظام کی تشکیل پر ہے، جو نئی بائیوٹیک مصنوعات کی ترقی اور تجارت کاری کو فروغ دیتا ہے، جبکہ شہری اور دیہی دونوں خطوں میں مواقع پیدا کرتا ہے۔ 2030 تک 300 ارب امریکی ڈالر کی بائیو اکانومی کی حصولیابی کے لئے ایک اہم ہدف کے ساتھ، ہندوستان بشمول ویکسین، تشخیص اور علاج بائیو فارما میں بھی عالمی سطح پر قیادت کرنے کی کوشش کر رہا ہے۔ یہ حکمت عملی انڈیا@2047 کے وسیع اہداف میں براہ راست تعاون کرتی ہے، جس میں پائیداری، اقتصادی خود انحصاری، اور سبز ترقی پر زور دیا جاتا ہے۔

حکومتی اقدامات اور کلیدی پروگرام

ہائیو ای-3 پالیسی (ہائیو ٹیکنالوجی برائے معیشت، ماحولیات، اور روزگار)

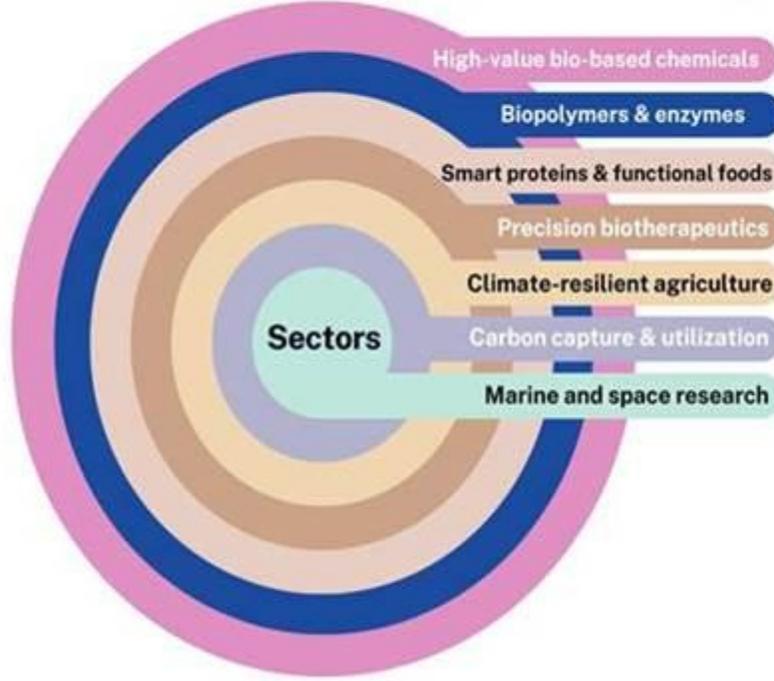
ہائیو ای-3 (ہائیو ٹیکنالوجی برائے معیشت، ماحولیات اور روزگار) پالیسی ہندوستان کے ہائیو ٹیکنالوجی کے شعبے میں ایک اہم بڑی پیش رفت کی نشاندہی کرتی ہے۔ 24 اگست 2024 کو مرکزی کابینہ کی طرف سے منظوری دی گئی، اس پالیسی کا مقصد اعلیٰ کارکردگی پر مبنی ہائیو مینوفیکچرنگ کو فروغ دے کر اور معیشت، ماحولیات اور روزگار کے اہم ستونوں کو درپیش چیلنجوں سے نمٹتے ہوئے ہندوستان کو ایک عالمی ہائیوٹیک پاور ہاؤس میں تبدیل کرنا ہے۔

یہ دوبارہ قابل تخلیق ہائیو مینوفیکچرنگ کو فروغ دے کر اور کیمیکل پر مبنی صنعتوں سے پائیدار ہائیو بیسڈ ماڈلز کی طرف منتقل کر کے صاف ستھرا، سرسبز اور زیادہ خوشحال مستقبل کے وژن کے ساتھ ہم آہنگ ہے۔ یہ ایک سرکلر ہائیو اکانومی کو سپورٹ کرتا ہے اور خالص صفر کاربن کے اخراج کے ہدف سے ہم آہنگ ہوتا ہے۔ یہ نقطہ نظر ماحولیاتی پائیداری کی حمایت کرتا ہے اور کم سے کم کاربن کے اخراج کے ساتھ ہائیو پر مبنی مصنوعات کی ترقی کو فروغ دے کر 'میک ان انڈیا' پہل میں نمایاں تعاون کرتا ہے۔

اسٹریٹجک شعبے اور کلیدی اقدامات

ہائیو ای-3 پالیسی ہائیو پر مبنی مصنوعات کی ترقی اور کمرشلائزیشن کو سپورٹ کرنے کے لیے اہم اقدامات، جیسے جدید ہائیو مینوفیکچرنگ سہولیات، ہائیو فاؤنڈری کلسٹرز، اور ہائیو اے آئی مراکز متعارف کراتی ہے۔ یہ مراکز لیب اور مارکیٹ کے فرق کو پُر کریں گے اور اسٹارٹ اپس، ایس ایم ایز اور صنعت میں تعاون کو فروغ دیں گے۔ روزگار پر بھرپور توجہ کے ساتھ، پالیسی کا مقصد مقامی ہائیوماس کا فائدہ اٹھاتے ہوئے ٹیئر-II اور ٹیئر-III شہروں میں نوکریاں پیدا کرنا ہے۔ یہ ہندوستان کی عالمی ہائیوٹیک مسابقت کو بڑھانے کے لیے اخلاقی ہائیو سیفٹی اور عالمی انضباطی معیارات کے ساتھ صف بندی پر بھی زور دیتا ہے۔

BioE3 Policy Targets Strategic Sectors for Sustainable Growth



کلیدی خصوصیات

1. تحقیق و ترقی اور انٹرپرائیور شپ کے لیے اختراع پر مبنی تعاون
2. بائیو مینوفیکچرنگ اور بائیو اے آئی مراکز اور بائیو فاؤنڈری کا قیام
3. سبز نمو کے لیے دوبارہ قابل تخلیق بائیو اکانومی ماڈلز پر توجہ مرکوز کرنا۔
4. ہندوستان کی ہنر مند افرادی قوت کی توسیع کاری
5. 'نیٹ زیرو' کاربن اکانومی اور 'ماحولیات کے لئے طرز زندگی' (ایل آئی ایف ای) کے اقدامات کے ساتھ ہم آہنگی کرنا

2- نیشنل بائیوفارما مشن

نیشنل بائیوفارما مشن (این بی ایم) بھارت میں اختراع کرو (آئی 3)، ایک حکومت سے منظور شدہ اقدام ہے جس کی قیادت محکمہ بائیو ٹیکنالوجی (ڈی بی ٹی) کرتا ہے اور اسے بی آئی آر اے سی کے ذریعے نافذ کیا جاتا ہے۔ اس کا مقصد صنعت اور اکیڈمی کے درمیان تعاون کو فروغ دے کر بائیو فارماسیوٹیکل، ویکسین، بائیوسیمیلرز، طبی آلات اور تشخیص میں ہندوستان کی صلاحیتوں کو بڑھانا ہے۔ 250 ملین ڈالر کے بجٹ کے ساتھ، عالمی بینک کی طرف سے 50 فیصد تعاون سے، یہ مشن 101 منصوبوں کو سپورٹ کرتا ہے، جس میں 150 سے زیادہ تنظیمیں اور 30 ایم ایس ایم ایز شامل ہیں۔ اس نے جانچ، توئیٹ، اور مینوفیکچرنگ کے لیے 11 مشترکہ سہولیات قائم کرنے میں مدد کی ہے، جس سے اسٹارٹ اپس اور ایم ایس ایم ایز کو فائدہ پہنچا ہے۔ ان میں ویکسین کی جانچ کے لیے جی سی ایل پی لیبز، بائیو سیمیلر تجزیہ کے لیے جی ایل پی لیبز، اور مینوفیکچرنگ کے لیے جی ایم پی

سہولیات شامل ہیں۔ اس مشن نے 304 سائنسدانوں اور محققین سمیت 1,000 سے زیادہ ملازمتیں بھی پیدا کی ہیں۔ مزید برآں، جینوم انڈیا پروگرام، جس میں 10,000 جینوموں کو ترتیب دینا شامل ہے، سے امید کی جاتی ہے کہ وہ علاج اور روک تھام دونوں میں مستقبل کی عالمی صحت کی دیکھ بھال کی حکمت عملیوں کو تشکیل دے گا۔

ہندوستان کے فارما سیکٹر میں اہم کامیابیاں:

- ہندوستان کفایتی قیمتوں پر، اعلیٰ معیار کی ادویات کے لیے ایک عالمی مرکز کے طور پر ابھرا ہے، دواسازی کی پیداوار میں حجم کے لحاظ سے تیسرے اور قیمت کے لحاظ سے 14 ویں نمبر پر ہے۔
- کووڈ-19 کے لیے دنیا کی پہلی ڈی این اے ویکسین تیار کی، جو عالمی صحت میں اختراع کو ظاہر کرتی ہے۔
- دنیا کی 65 فیصد ویکسین تیار کرتی ہے، جس سے کم اور درمیانی آمدنی والے ممالک کو کافی فائدہ ہوتا ہے۔
- "میک ان انڈیا" پہل مضبوط گھریلو مینوفیکچرنگ کے ذریعے درآمد شدہ ایکٹو فارماسیوٹیکل اجزاء (اے پی آئی) پر انحصار کو کم کر رہی ہے۔
- فارما انڈسٹری ایک جنرک فوکسڈ ماڈل سے بائیو فارماسیوٹیکلز اور بائیوسیمیلرز تیار کرنے والے میں تبدیل ہو گئی ہے۔
- ہندوستان نوعمر لڑکیوں میں سروائیکل کینسر کو روکنے کے لیے پہلی دیسی ایچ پی وی ویکسین پر کام کر رہا ہے۔
- عالمی سطح پر استعمال کی جانے والی ہر تیسری ٹیبلیٹ ہندوستان میں تیار کی جاتی ہے، جو ہندوستانی فارما پر عالمی اعتماد کو ظاہر کرتی ہے۔



6%

Share in Global Fermentation capacities (-1 Mnl)



20%

Global biosimilar development pipeline is in India



65%

WHO's Vaccine Requirements are sourced from India

3- بائیو ایگریکلچر

ہندوستان میں زرعی بائیوٹیکنالوجی ڈیپارٹمنٹ آف بائیو ٹیکنالوجی کے ایگریکلچر بائیو ٹیکنالوجی پروگرام کے تحت جینومکس، ٹرانسجینکس اور جین ایڈیٹنگ میں اختراعات کے ذریعے تیزی سے ترقی کر رہا ہے۔

- موسم کے لحاظ سے اسمارٹ فصلیں: خشک سالی برداشت کرنے والی، زیادہ پیداوار دینے والی چنے کی قسم ساتوک (این سی 9) کو کاشت کے لیے منظور ی دی گئی ہے۔
- جینوم میں ترمیم شدہ چاول: پیداوار کو محدود کرنے والے جینوں میں نقصان کے فنکشن کی تبدیلیوں نے چاول کی اقسام کو بہتر بنایا ہے، جیسے ڈی ای پی 1 میں ترمیم شدہ ایم ٹی یو-1010، زیادہ پیداوار کو ظاہر کرتا ہے۔
- جین ٹائپنگ ایریز: ہندوستان کی پہلی 90 کے ایس این پی ایریز — چاول کے لیے انڈ آر اے اور چنے کے لیے انڈ سی اے — فنگر پرنٹنگ اور مختلف قسم کی شناخت کو فعال بناتی ہے۔
- امارانتھ وسائل: ایک جینومک ڈیٹا بیس، این آئی آر ایس تکنیک، اور 64 کے ایس این پی چپ غذائیت سے متعلق اسکریننگ اور موٹاپا مخالف امارانتھ اقسام کی ترقی میں مدد کرتی ہے۔
- بائیو کنٹرول: مائیکرو تھیسیم ویروکیریا سے ایک نینو فارمولیشن ٹمائٹر اور انگور میں پاؤڈر پھپھوندی کا ماحول دوست کنٹرول فراہم کرتی ہے۔
- کسان-کوچ: کیڑے مار دوا کے حفاظتی سوٹ زہریلے اثرات سے کسانوں کی حفاظت کو بڑھاتا ہے۔

4- بائیوٹیک-کسان (بائیوٹیک-کرشی انوویشن سائنس ایپلی کیشن نیٹ ورک)

بائیوٹیک-کسان ایک سائنسدان-کسان شراکت داری پروگرام ہے جو زرعی اختراع اور سائنسی اقدامات کے ذریعے کسانوں، خاص طور پر خواتین اور دیہی اور قبائلی علاقوں کے لوگوں کو باختیار بنانے کے لیے شروع کیا گیا ہے۔ یہ ایک ہب اینڈ اسپوک ماڈل کی پیروی کرتا ہے اور ہندوستان کے 115 امنگوں والے اضلاع میں سرگرم ہے۔

Key Highlights of Biotech-KISAN



- 52 Biotech-KISAN Hubs established across all 15 agro-climatic zones in collaboration with ICAR.

- Over 3 lakh farmers benefitted (directly and indirectly).

- 200+ rural enterprises developed.

- Promoted formation of FPOs and SHGs for better market linkages.

- Focus on women empowerment: In some regions, 45-50% of beneficiaries are women, especially from tribal communities.



ریاست کے لحاظ سے اثرات:

- بہتر بائیو فورٹیفائیڈ چاول کے ذریعے چھتیس گڑھ (بستر خطہ) کی آمدنی میں 40-50 فیصد کا اضافہ ہوا ؛ 2173 کسانوں کو فائدہ پہنچا ۔
- مغربی بنگال: 37,552 کسانوں (جن میں 28,756 خواتین بھی شامل ہیں) کو کاشتکاری کے 14 سائنسی طریقوں کی تربیت دی گئی ؛ 14 ایف پی اوز اور 134 ایف آئی جی تشکیل دیے گئے ۔
- مدھیہ پردیش: 8 امنگوں والے اضلاع میں ٹیکنالوجی کو اپنانے سے 67,630 کسان مستفید ہوئے ۔
- جھارکھنڈ (دیوگھر) کوکون اور کھاد کی پیداوار میں 69-100 فیصد اضافہ ؛ 2100 خاندانوں کا احاطہ کیا گیا ۔
- میگھالیہ اور سکم: مکئی ، ہلدی ، ٹماٹر کی پیداوار میں 18-20 فیصد اضافہ ؛ کیڑوں میں 50 فیصد کمی ۔

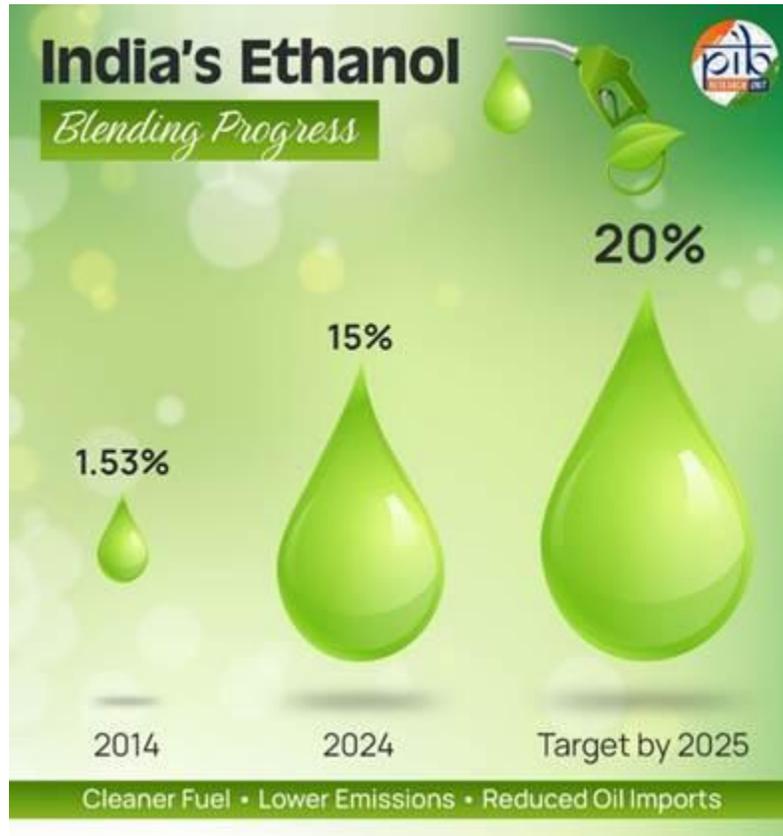
بائیو انرجی

ہندوستان کا حیاتیاتی توانائی کا شعبہ ملک کی حیاتیاتی معیشت کو مضبوط بنانے میں تبدیلی لانے والا کردار ادا کر رہا ہے ۔ 2014 میں 1.53 فیصد سے 2024 میں 15 فیصد تک ، 2025 تک 20 فیصد ملاوٹ کے ہدف کے ساتھ ایتھنول کی ملاوٹ میں نمایاں اضافہ دیکھا گیا ہے ۔ اس تبدیلی سے نہ صرف

خام تیل کی درآمدات میں 173 لاکھ میٹرک ٹن کی کمی ہوئی ہے بلکہ غیر ملکی کرنسی میں 99,014 کروڑ روپے کی بچت ہوئی ہے اور CO₂ کے اخراج میں 519 لاکھ میٹرک ٹن کمی آئی ہے۔

معاشی لہر کا اثر کافی ہے ، جس میں 500 کروڑ روپے کی لاگت آئی ہے ۔ ڈسٹلرز کو 1,45,930 کروڑ روپے تقسیم کیے گئے ۔ دیہی آمدنی اور زرعی صنعت کے روابط کو مضبوط کرتے ہوئے کسانوں کو 87,558 کروڑ روپے کی امداد دی جائے گی ۔ 400 سے زیادہ آؤٹ لیٹس پر ای 100 ایندھن کے آغاز اور 15,600 سے زیادہ ریٹیل اسٹیشنوں پر ای 20 ایندھن کی دستیابی کے ذریعے ایندھن میں تنوع کو رفتار مل رہی ہے ۔

بائیو انرجی قابل تجدید توانائی کی ایک شکل ہے جو حال ہی میں زندہ نامیاتی مواد سے حاصل ہوتی ہے جسے بائیو ماس کہا جاتا ہے ، جسے نقل و حمل کے ایندھن ، حرارت ، بجلی اور مصنوعات تیار کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے ۔



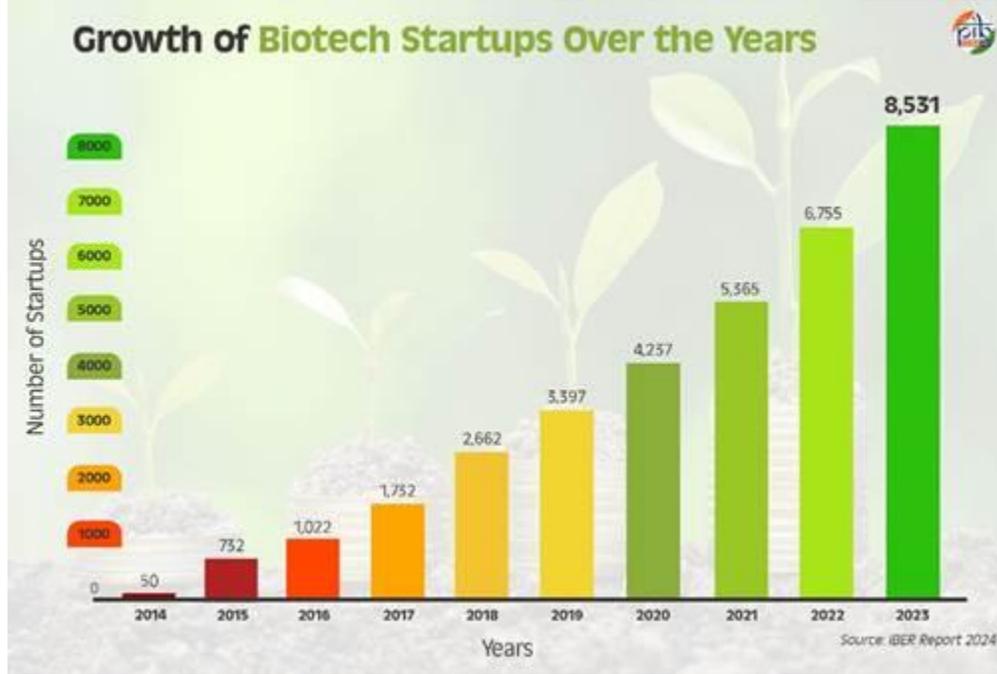
معاون پالیسیوں نے مختلف فیڈ اسٹاک کے استعمال کی حوصلہ افزائی کی ہے ، جن میں مکئی ، خراب چاول ، اور گنے کی ضمنی مصنوعات شامل ہیں ، جنہیں منظم ترغیبات کی حمایت حاصل ہے ۔ دوسری نسل کی ایتھنول ریفرنریاں پرالی اور بانس جیسے زرعی باقیات کو ایندھن میں تبدیل کر رہی ہیں ، جس سے معیشت کو تقویت مل رہی ہے اور آلودگی میں کمی آ رہی ہے ۔ یہ پیش رفت اس بات کو اجاگر کرتی ہے کہ کس طرح حیاتیاتی توانائی کی حفاظت ، پائیداری اور دیہی ترقی میں حصہ ڈالتی ہے ۔ جو ہندوستان کی بڑھتی ہوئی حیاتیاتی معیشت کے کلیدی ستون ہیں ۔

بی آئی آر اے سی اقدامات کے ذریعے بائیوٹیک اختراع کو فروغ دینا

2012 میں محکمہ بائیوٹیکنالوجی کے ذریعہ قائم کردہ بائیوٹیکنالوجی انڈسٹری ریسرچ اسٹنٹس کونسل (بی آئی آر اے سی) ہندوستان کے بائیوٹیک اسٹارٹ اپ ایکو سسٹم کو پروان چڑھانے میں اہم کردار ادا کرتی ہے ملک بھر میں قائم کیے گئے 95 بائیو انکیوبیشن مراکز کے ساتھ ، بیآئی آر اے سی فنڈنگ ، بنیادی ڈھانچے اور سرپرستی کے ذریعے اسٹارٹ اپس کی مدد کرتا ہے ۔

اہم اسکیموں میں شامل ہیں:

- بائیوٹیکنالوجی اگنیشن گرانٹ (بی آئی جی) ابتدائی مرحلے کے اسٹارٹ اپس کی مدد کے لیے 18 ماہ کے لیے 50 لاکھ روپے تک ؛ تقریباً 1,000 اختراع کاروں کی مدد کی گئی ۔
- سیڈ فنڈ: پروف آف کانسیپٹ اسٹیج اسٹارٹ اپس کے لیے 30 لاکھ روپے کی ایکویٹی سپورٹ ۔
- ایل ای اے پی فنڈ: تجارتی بنانے کے لیے تیار اختراعات کے لیے 100 لاکھ روپے کی ایکویٹی سپورٹ ۔
- جن کیئر-امرت گرینڈ چیلنج: ٹائر II-، ٹائر III-شہروں اور دیہی علاقوں پر توجہ مرکوز کرتے ہوئے اے آئی ، ایم ایل ، ٹیلی میڈیسن اور بلاک چین میں 89 ڈیجیٹل ہیلتھ ٹیک اختراعات کی حمایت کی گئی ۔



بائیو پر مبنی مستقبل کی سمت

ہندوستان کی حیاتیاتی معیشت اختراع ، پائیداری اور جامع ترقی کے لیے اپنے مربوط نقطہ نظر کے ساتھ ایک فیصلہ کن لمحے پر کھڑی ہے ، جس نے ایک عالمی معیار قائم کیا ہے ۔ مضبوط پالیسی فریم ورک ، جدید ترین تحقیق ، اور تمام شعبوں میں تعاون پر زور دینے کے ذریعے ، ملک اپنے صنعتی اور ماحولیاتی منظر نامے کی نئی تعریف کرنے کی راہ پر گامزن ہے ۔ بائیو مینوفیکچرنگ ، بائیو ایگریکلچر اور بائیو انرجی کی ہم آہنگی نہ صرف قومی لچک کو مضبوط کرتی ہے بلکہ ابھرتی ہوئی عالمی بائیو اکنامی میں قیادت کرنے کے ہندوستان کے اسٹریٹجک ارادے کا بھی اشارہ دیتی ہے جیسے جیسے ہندوستان آگے بڑھ رہا ہے ، یہ مربوط اور مستقبل پر مبنی وژن ایک زیادہ پائیدار ، خود کفیل

اور بائیوپیر مبنی معیشت کی بنیاد رکھتا ہے ، جو India@2047 کی امنگوں کے ساتھ مضبوطی سے جڑا ہوا ہے ۔

حوالہ جات

- <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2113745>
- <https://www.weforum.org/stories/2024/07/bioeconomy-sustainable-development/>
- <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/30267551-2eec-4103-a26f-6efd7d2e8670/content>
- <https://pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=1941006>
- <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2043311>
- <https://pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=2063474>
- <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2105824#:~:text=The%20integration%20of%20biotechnology%20into, resilient%20and%20efficient%20agricultural%20ecosystem.>
- <https://dbtindia.gov.in/sites/default/files/DBT%20AR%202023-24%20%28English%29.pdf>
- <https://pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=2050907>

[Click here to see PDF:](#)

U.No:243

ش حش ب، ام ق ر، ن م