

تشریح طرح ملی تامین کود برزیل

برزیل مسئول حدود ۸ درصد از مصرف جهانی کود است و جایگاه چهارم را پس از چین، هند و ایالات متحده به خود اختصاص داده است. سویا، ذرت و نیشکر بیش از ۷۳ درصد مصرف کود در کشور برزیل را تشکیل می دهند. غذاهایی که از لحاظ تاریخی برای تامین بازار داخلی برزیل (مانند لوبیا و برنج) تعیین شده اند، هنوز هم حاشیه زیادی برای افزایش بهره وری کشاورزی دارند، اما بیشتر در معرض نوسانات قیمت نهاده های کشاورزی در بازار بین المللی هستند. چنین افزایش بهره وری ممکن است نشان دهنده مشاغل و درآمد بیشتر برای کشاورزی خانوادگی در آینده باشد و همچنین امنیت غذایی جمعیت برزیل را فراهم کند و فرصت هایی را برای صنعت کود ملی ایجاد کند.

با این حال، بیش از ۸۰ درصد از کودهای مورد استفاده در برزیل وارداتی است، که نشان دهنده سطح بالایی از وابستگی خارجی در بازاری است که عرضه کنندگان کمی در آن تسلط دارند. این وابستگی، اقتصاد برزیل را که به شدت توسط تجارت کشاورزی حمایت می شود، در برابر نوسانات بازار بین المللی کود آسیب پذیر می کند. این سناریو مستقیماً بر تولیدکننده روستایی برزیل تأثیر می گذارد. کاهش وابستگی خارجی از طریق افزایش تولید ملی، توسعه فناوریهای مناسب با محیط تولید برزیل، تشکیل شبکه های پشتیبانی فن آوری برای تولیدکنندگان و تکنسین های روستایی و سیاست مالی مطلوب برای بخش و ارائه فناوری بیشتر محصولات و فناوری ها و افزایش بهره وری، قیمت های پایدارتری را به تولیدکننده روستایی برزیل ارائه خواهد نمود.

همچنین برزیل با هدف تقویت سیاست ها برای افزایش رقابت پذیری تولید و توزیع کود در این کشور تا سال ۲۰۵۰، در سال ۲۰۲۱ طرح ملی خودکفایی در زمینه تولید کود را به تصویب رساند. این طرح حائز نکات حیاتی و رویکرد بلندمدت برزیل به مسئله مهم تامین کود برای کشاورزی این کشور می باشد و در قالب اهداف راهبردی پنجگانه، ۸۲ هدف فرعی و ۱۲۹ اقدام راهبردی در راستای نیل به اهداف مذکور تهیه و تدوین شده است. توجه به این برنامه ریزی انجام شده از سوی طرف برزیلی، زمینه لازم برای حفظ و گسترش همکاری های دوجانبه ایران و برزیل را تقویت نموده و فهم کامل تری از زمینه های مورد نیاز برزیل و فرصت های سرمایه گذاری کشورمان در حوزه کود (به ویژه کودهای شیمیایی) را در برزیل فراهم خواهد آورد.

در پاسخ به سناریوی وابستگی برزیل به واردات انواع کود مورد نیاز این کشور، کارگروه بین‌وزارتی به منظور توسعه طرح ملی کود (GTI-PNF) با هدف تقویت سیاست‌ها برای افزایش رقابت پذیری تولید و توزیع کود در برزیل تا سال ۲۰۵۰ به روشی پایدار ایجاد شد (فرمان شماره ۱۰۶۰۵، ۲۲ ژانویه ۲۰۲۱). قبل از پیشنهاد چنین سیاست‌هایی، طرح ملی کود تلاش‌هایی برای ایجاد یک معیار بین‌المللی، تشخیص ملی و چشم‌اندازی از آینده برای زنجیره کود و تغذیه گیاهی در برزیل حول شش حوزه " نیتروژن، فسفر، پتاسیم، زنجیره‌های نوظهور، علم، تکنولوژی و نوآوری، پایداری محیطی "، اقدام به تهیه اسناد و دستورالعمل‌هایی نمود. لازم به ذکر است که تولید این اسناد با همکاری حدود ۲۹۰ نفر متخصص از ۹۱ آژانس، نهاد و شرکت در ۶۸ جلسه کاری بوده‌است. پس از آن، دستورالعمل‌هایی برای کل فرآیند تدوین طرح ملی کود به شرح ذیل پیشنهاد شد. برخی زمینه‌های مهم مد نظر تدوینگران این طرح به شرح ذیل الذکر مورد اشاره قرار گرفته‌اند:

- تحریک و گسترش تحقیقات، اکتشاف و تبدیل مواد معدنی در برزیل، ارائه منابع رقابتی پنتوکسید فسفر (P2O5) و اکسید پتاسیم (K2O) برای کشاورزی ملی، با هدف کاهش وابستگی به کودهای وارداتی.
- امکان رقابت بین منابع و منشأهای مختلف مواد خام، کودها و مواد مغذی برای ارائه به کشاورزی ملی برزیل با هدف رقابت گسترده و امکان توسعه ابزارهای برآورد قیمت.
- کمک به ایجاد یک محیط تجاری پایدار و طولانی مدت در این کشور، با هدف جذب سرمایه‌گذاری داخلی یا خارجی در اکتشاف، تبدیل، توسعه یا توزیع کودهای شیمیایی در برزیل.
- مشارکت در برنامه‌ریزی برای سرمایه‌گذاری دولتی یا خصوصی و بهینه‌سازی زیرساخت‌ها و لجستیک، علاوه بر جذب سرمایه‌گذاری برای توزیع کود در برزیل، در راستای طرح ملی لجستیک.
- نظارت و ارزیابی سناریوی مالیاتی برای کودها و ترویج اقداماتی که رفتار متعادل را در اعمال نرخ‌ها تضمین می‌کند، بنابراین رقابت پذیری تولید برزیل و عرضه محصولات با هزینه‌های مناسب برای کشاورزی و دام را تحریک می‌کند.
- توسعه یک مدل دولتی کارآمد برای طرح ملی کود برای دستیابی به خواسته‌ها و اهداف استراتژیک، علاوه بر حفظ یک محیط مذاکره نهادی ثابت بین ایالات، فدراسیون‌ها و بین کشورهای که برزیل با آنها روابط تجاری شامل کودها دارد.
- نظارت، ارزیابی، ترویج و یا پیشنهاد و در صورت لزوم، تعدیل‌های نظارتی با هدف همسویی بین‌المللی، ثبات محیط تجاری در برزیل و جذب سرمایه‌گذاری.

- نظارت، ارزیابی، ترویج یا تعدیل و در صورت لزوم، خطوط اعتباری و تامین مالی، همچنین منابع سرمایه‌گذاری عمومی یا جذب سرمایه‌گذاری خصوصی، برای توسعه صنعت کود ملی، با نوآوری در تغذیه گیاهی یا سایر استراتژی‌هایی که باعث ارتقاء رقابت پذیری این بخش در این کشور.
- تحریک و ترویج آموزش منابع انسانی برای کار در زمینه‌های تحقیق، توسعه، معدن، تولید، تبدیل و سایر موارد مرتبط با تغذیه گیاه و کمک به رقابت پذیری برزیل در این بخش.
- انتشار و تشویق اتخاذ شیوه‌های خوب تولید کود و شیوه‌های کشاورزی خوب در بهره‌برداری پایدار از اکوسیستم و اثرات زیست محیطی کمتر، تنوع بخشیدن و ترویج توسعه منابع جدید مواد مغذی برای کشاورزی.
- تحریک انتشار گسترده مفاهیم علمی طرح ملی کود برای تامین پایدار و رقابتی مواد مغذی برای گیاهان، به روشی مستمر و سیستماتیک، با هدف شفافیت با بخش‌های صنعت، کشاورزی و مصرف‌کنندگان برزیلی و بین‌المللی.
- مدل‌هایی برای پایبندی کامل صنعت تغذیه گیاهی در برزیل به پارامترهای حاکمیت محیطی، اجتماعی و شرکتهای (ESG) و در نتیجه تشویق طیف گسترده‌ای از پایبندی کشاورزی به شیوه‌های پایداری، با پذیرش مفاهیم اقتصاد چرخشی و دسترسی به بازار کربن.
- افزایش انگیزش جهت ایجاد محیط نوآوری را برای محصولات و فناوری‌های جدید با هدف منابع جدید مواد مغذی برای گیاهان به روشی متنوع، رقابتی و پایدار.
- ارزیابی سناریوهای بین‌المللی اکتشاف معدنی، تامین مواد خام و کودهای نهایی، در رابطه با حجم موجود و ارزش بازار، با هدف ادغام تولید برزیل در سناریوی جهانی.
- نظارت و ارزیابی سناریوی بازار گاز طبیعی و H₂ در برزیل، با هدف مشارکت با اقداماتی که باعث ترویج استفاده رقابتی از این نهاده‌ها در تولید کودهای نیتروژن دار در برزیل می‌شود.

اهداف و اقدامات راهبردی برنامه ملی کود ۲۰۵۰

هدف راهبردی ۱ - مدرن سازی، فعال کردن مجدد و گسترش کارخانه‌ها و پروژه‌های کود موجود در برزیل

اهداف

۱. دستیابی به ۱,۶ میلیون تن نیتروژن در سال تا سال ۲۰۲۵. ۱,۹ میلیون در سال ۲۰۳۰؛ ۲,۳ میلیون در سال ۲۰۴۰ و ۲,۸ میلیون در سال ۲۰۵۰، از نظر ظرفیت نصب شده؛

۲. افزایش ۳٪ در سال اکتشاف سنگ فسفات در برزیل تا سال ۲۰۳۰ و ۲٪ تا سال ۲۰۵۰.
۳. دستیابی به ۸ تا ۹ میلیون تن در سال (۲,۹ میلیون تن در سال مواد مغذی در P2O5) تا سال ۲۰۲۵ (از نظر ظرفیت نصب شده). دستیابی به ۱۴ میلیون تن در سال سنگ فسفات (۴,۲ میلیون تن در سال در مواد مغذی P2O5) تا سال ۲۰۳۰. ۲۱ میلیون تن در سال سنگ فسفات (۷,۲۵ میلیون تن در سال در مواد مغذی P2O5) در سال ۲۰۴۰ و ۲۷ میلیون تن در سال سنگ فسفات (۹,۲ میلیون تن مواد مغذی P2O5 در سال) از نظر ظرفیت نصب شده در سال ۲۰۵۰.
۴. افزایش تولید ملی K2O به حداقل ۲,۰ میلیون تن تا سال ۲۰۳۰. ۴,۰ میلیون تن تا سال ۲۰۴۰ و ۶,۰ میلیون تن تا سال ۲۰۵۰ از نظر ظرفیت نصب شده.
۵. تولید، از منابع جایگزین، حداقل: ۱,۰ میلیون تن K2O تا سال ۲۰۳۰. ۲,۰ میلیون تن K2O تا سال ۲۰۴۰ و ۳,۰ میلیون تن K2O تا سال ۲۰۵۰.
۶. افزایش حداقل ۲۵ درصدی تعداد کارخانه های FOM در غرب میانه و غرب میانه به عنوان محرک های بازار مواد معدنی آلی تا سال ۲۰۳۰. ۵۰ درصد تا سال ۲۰۴۰ و ۱۰۰ درصد تا سال ۲۰۵۰؛
۷. افزایش تولید و عرضه کودهای آلی و آلی معدنی تا سال ۲۰۲۵ حداقل ۲۵ درصد. ۵۰ درصد تا سال ۲۰۳۰؛ ۲۰۰ درصد تا سال ۲۰۴۰؛ و ۵۰۰٪ تا سال ۲۰۵۰؛
۸. استفاده مجدد از ضایعات جامد و محصولات جانبی با پتانسیل برای استفاده کشاورزی برای تولید کود و نهاده های کشاورزی در حداقل ۱۰ درصد از تولید تا سال ۲۰۳۰. ۳۰ درصد تا سال ۲۰۴۰؛ و ۷۰ درصد تا سال ۲۰۵۰.
۹. دستیابی به ۱۰۰ کارخانه فرآوری مناسب برای تولید ۲ میلیون تن در سال رمینرالایزر از محصولات و محصولات جانبی تا سال ۲۰۳۰، ۵۰۰ کارخانه فرآوری مناسب برای تولید ۹ میلیون تن در سال مواد معدنی مجدد از محصولات و محصولات جانبی تا سال ۲۰۴۰. هزار کارخانه فرآوری مناسب برای تولید ۱۸ میلیون تن در سال رمینرالایزر از محصولات و محصولات مشترک تا سال ۲۰۵۰.
۱۰. کاهش ۱۵ درصدی انتشار گازهای گلخانه ای در فرآیند صنعتی از طریق انتخاب تامین کنندگان، بهبود فرآیندهای داخلی و محاسبه کربن مربوط به استفاده مجدد یا بازیافت ضایعات آلی و معدنی سالانه از مواد معدنی مجدد از محصولات و محصولات مشترک تا سال ۲۰۵۰.
۱۱. افزایش درآمد خالص سالانه تولید شده توسط محصولات جدید دارای گواهینامه ESG تا سال ۲۰۳۰ به میزان ۷ درصد.

۱۲. تحریک و اشاعه شیوه های مناسب در تولید کودها و نهاده های تغذیه گیاه که انتشار گازهای گلخانه ای را حداقل ۱۰ درصد تا سال ۲۰۳۰، ۲۰ درصد تا سال ۲۰۴۰، ۳۰ درصد تا سال ۲۰۵۰ به حداقل برساند.

۱۳. کاهش مصرف آب و انرژی و افزایش استفاده مجدد در فرآیندهای تولید کود و نهاده های تغذیه گیاه تا سال ۲۰۳۰ حداقل ۱۰ درصد، تا سال ۲۰۴۰ به میزان ۲۰ درصد، تا سال ۲۰۵۰ به میزان ۳۰ درصد. و

۱۴. جذب سرمایه گذاران برای اجرای صنایع فسفات با استفاده از کنسانتره فسفات وارداتی و اسید فسفریک در پارک های صنعتی جفت شده با نیروگاه های نیتروژن، ارتقاء ادغام بین صنعت نیتروژن و فسفات تا سال ۲۰۳۰.

اقدامات

۱. درج در دستور کار OECD و سایر ترتیبات بین المللی، از طریق وزارت خارجه برزیل (MRE) و سازمان توسعه تجارت و سرمایه گذاری این کشور (APEX)، طرحی برای جذب سرمایه گذاران ملی و بین المللی، در مدل های ترکیبی (PPI) یا فردی (از طریق تأمین مالی) برای توسعه ظرفیت تولید (ظرفیت نصب شده و زیرساخت) نیتروژن/فسفات/پتاسیم در برزیل.

۲. تشویق به استفاده بیشتر از گوگرد باقیمانده از پالایش نفت و گاز برای صنعت کود از طریق مشارکت بین زنجیره تولید نفت و گاز^۱ و زنجیره تولید کود^۲.

۳. امکان سنجی با آژانس های زیست محیطی مربوطه فدرال و ایالتی ایالت سانتا کاتارینا برای مجوز زیست محیطی برای اکتشاف فسفات از ذخایر واقع در آنیتاپولیس، به دنبال شروع اکتشاف آن توسط بخش کود.

۴. ترویج اثرات زیست محیطی و مطالعات امکان سنجی فنی برای اکتشاف فسفات در معدن Iperó، واقع در منطقه ای اعلام شده به عنوان جنگل ملی، در شهرداری Iperó، ایالت سان پائولو.

۵. امکان سنجی با نهادهای نظارتی و بازرسی مربوطه برای اکتشاف فسفات در ذخایر Maecurú/PA.

۶. فعال کردن مکانیسم های تشویقی مالی و کاهش بوروکراسی برای راه اندازی پروژه های اکتشاف فسفات مانند Santa Miriri/PB-PE، Irecê/BA، Mata da Corda/MG، Três Estradas/RS، Jauru-MT، Bonfin/TO، Quitéria /EC.

¹ O&G Chain

² Fertilizer Chain

۷. مشوق ها برای انعقاد پروژه های توسعه ظرفیت نصب شده کودهای فسفاته در برزیل: Arraias/TO، Santana/PA، Salitre/MG و Patrocínio/MG، Santa Quitéria/CE، Morro do Prata/PA، Verde/PA، Patrocínio/MG و Salitre/MG.

۸. ایجاد خطوط تامین مالی توسط بانک های دولتی و خصوصی برای افزایش ظرفیت نصب شده کود و نهاده های بخش تغذیه گیاهی در برزیل.

۹. ایجاد خط تشویقی برای افزایش ظرفیت نصب شده برای تولید کودهای با راندمان افزایش یافته در صورت وجود ریسک فناوری.

۱۰. ایجاد مشوق های مالیاتی یا خطوط تامین مالی متمایز برای صنایعی که ضایعات خود را برای بازیافت به عنوان کود، متناسب با مقدار زباله در نظر گرفته شده و استفاده مجدد از پساب ها در سیستم های کود دهی، متناسب با مقدار پساب مورد نظر، مصرف می کنند.

۱۱. تشویق به نوسازی و گسترش ظرفیت های صنعتی نصب شده کارخانه های نیتروژن دار در باهیا، سرگیپه، پارانا و سان پائولو.

۱۲. مشوق ها برای تکمیل فرآیند ساخت کارخانه کود نیتروژن Três Lagoas در ایالت ماتوگروسودوسول و برای ساخت و ساز در Uberaba/MG و Linhares/ES.

۱۳. رسمیت قراردادهای دوجانبه تامین فسفات برای بازار برزیل با مراکش، ایالات متحده آمریکا، پرو و چین.

۱۴. رسمیت قراردادهای دوجانبه تامین پتاسیم برای بازار برزیل با روسیه، کانادا، آلمان، بلاروس، اردن و اسرائیل.

۱۵. رسمیت قرارداد دوجانبه و جذب سرمایه گذاری خصوصی با مشارکت آرژانتین برای تولید و عرضه پتاسیم به برزیل و

۱۶. ترویج افزایش مصرف FOM و کودهای آلی، ادغام شده با PNR^۳ و SDG12^۴ (تولید و مصرف پایدار) در طول چرخه PNF.

³ Política Nacional de Resíduos Sólidos

⁴ Sustainable Development Goal 12, titled "responsible consumption and production", is one of the 17 Sustainable Development Goals established by the United Nations in 2015. The official wording of SDG 12 is "Ensure sustainable consumption and production patterns".

هدف راهبردی ۲ - بهبود محیط کسب و کار در برزیل برای جذب سرمایه گذاری در زنجیره کودها و تغذیه گیاه

اهداف

۱۵. جذب حداقل دو عامل تولید کود نیتروژن در برزیل تا سال ۲۰۳۰ و چهار عامل دیگر تا سال ۲۰۵۰.
۱۶. جذب حداقل ۱۰ میلیارد دلار منابع خصوصی برای توسعه تولید کودهای نیتروژنی (و مواد خام) تا سال ۲۰۳۰ و همین مقدار در هر دهه تا سال ۲۰۵۰.
۱۷. افزایش حداقل از ۵ به ۷ عامل تولید کننده کودهای فسفاته و مواد خام در مناطق معدنی جدید تا سال ۲۰۳۰ و در مجموع ۱۰ عامل تا سال ۲۰۴۰.
۱۸. افزایش حداقل از ۵ به ۱۰ عامل تولید کود و مواد خام پتاسیم در مناطق معدنی جدید تا سال ۲۰۳۰ و ۱۰ عامل دیگر تولید کننده تا سال ۲۰۴۰.
۱۹. اتخاذ مشوق های مالیاتی در سطوح فدرال/شهری/ایالتی برای تحریک بخش تولید کودهای آلی، مواد معدنی آلی و محصولات جانبی با پتانسیل برای استفاده کشاورزی.
۲۰. تحریک و افزایش تا ۲۰ درصد اکتشاف ذخایر فسفر استخراج شده توسط شرکت های خصوصی دارای امتیاز امتیاز تا سال ۲۰۲۵.
۲۱. بر اساس قانون، تا سال ۲۰۲۵، یک رژیم تشویقی ویژه برای توسعه زیرساختها در صنعت کود شیمیایی (REIF) با مدت حداقل ۵ سال ایجاد شود.
۲۲. تا سال ۲۰۳۰ حداقل پنج مناقصه در مناطق معدنی برای کودهای فسفاته و حداقل پنج مناقصه در مناطق معدنی برای کودهای پتاسیمی فعال شود.
۲۳. حفظ تعادل و یکسانی مالیاتی درک شده در موافقتنامه ۱۹۹۷/۱۰۰ در سراسر چرخه های طرح ملی کود.
۲۴. داشتن حداقل چهار واحد فدراسیونی با طرح های جذب سرمایه گذاری دولتی تا سال ۲۰۲۵ و کلیه واحدهای فدراسیونی که پتانسیل تولید کود را تا سال ۲۰۳۰ دارند.
۲۵. افزایش تعداد عوامل ورود به بازار کودهای آلی معدنی و آلی حداقل صد درصدی به ازای هر ۱۰ سال و

۲۶. جذب سرمایه گذاری معادل حداقل ۵۰۰ میلیون دلار آمریکا از منابع خصوصی تا سال ۲۰۳۰، ۱ میلیارد دلار تا سال ۲۰۴۰ و ۵ میلیارد دلار تا سال ۲۰۵۰ برای بخش تولید کودهای آلی، مواد معدنی ارگانیک، محصولات جانبی با پتانسیل برای استفاده کشاورزی.

اقدامات

۱۷. ارائه لایحه ای برای ایجاد یک سیاست مالیاتی برای کودها و نهاده های تغذیه گیاهی، در سطح فدرال، به منظور جایگزینی توافق در مورد موضوع در CONFAZ (توافقنامه ۱۹۹۷/۱۰۰)، با توجه به ثبات بخش و تقویت صنعت و توزیع در راستای اصلاحات مالیاتی کشور؛

۱۸. ترویج مطالعات فنی در مورد سیاست مالیاتی فدرال برای بخش کود و نهاده های تغذیه گیاه.

۱۹. ترویج هماهنگ سازی قوانین مالیاتی ایالتی و شهری، همراه با دولت های ایالتی و شهری، به منظور تشویق سرمایه گذاری در بخش کود و نهاده های تغذیه گیاه.

۲۰. درج سنگ های فسفات و گوگرد در نظر گرفته شده برای تولید کودها در فهرست مزایای مالیاتی منتسب به کودهای وارداتی طبقه بندی شده در فصل ۳۱ قانون^۵ NCM.

۲۱. درج قراردادهای تجاری دوجانبه برزیل در دستور کار مذاکرات مربوط به سرمایه گذاری در تولید و واردات زنجیره کودها و نهاده های تغذیه گیاه با تاکید بر کشورهای اصلی تولید کننده کود در جهان.

۲۲. ایجاد کمیته ای برای بوروکراسی زدایی و تسریع در تحقیقات معدنی، استخراج و تولید / فرآیند ثبت محصولات، برای به حداقل رساندن خطرات در شرکت ها، در محدوده شورای ملی کودهای شیمیایی طرح ملی کود.

۲۳. ارتقای تعدیل مقررات زیست محیطی، در محدوده کمیته بوروکراسی زدایی و تسریع، در راستای بهترین شیوه های بین المللی و پایدار، با مهلت تجزیه و تحلیل تا ۱۲۰ روز، که باعث بهبود تحقیقات و اکتشاف معدنی ذخایر و ذخایر فسفات می شود. پتاسیم.

۲۴. حمایت از ابتکارات دولت فدرال برای امکان استفاده مؤثر از حقوق معدنی در تأمین مالی تضمین برای گسترش ظرفیت نصب شده معدن و تبدیل مواد خام برای صنعت کود و نهاده های تغذیه گیاه.

5 Nomenclatura Comum do Mercosul

نامگذاری مشترک مرکوسور (NCM) یک نامگذاری منطقه‌ای برای طبقه‌بندی کالاها است که از سال ۱۹۹۵ توسط برزیل، آرژانتین، پاراگوئه و اروگوئه اتخاذ شد و در کلیه عملیات تجارت خارجی کشورهای مرکوسور استفاده می‌شود.

۲۵. توسعه یک سیستم الکترونیکی برای ادغام ملی (سطوح فدرال، ایالتی و شهری) سیستم های نظارتی برای مجوزهای تحقیق و اکتشاف معدنی، تولید، ثبت محصول و بازاریابی کودها و نهاده های تغذیه گیاه در برزیل (SEI Fertilizers^۶).

۲۶. ایجاد مدل هایی برای برآورد تقاضا و عرضه آتی بازار ملی و منطقه ای (مرکوسور) کودها و نهاده های تغذیه گیاه در برزیل هر دو سال یکبار.

۲۷. تدوین و اجرای یک استراتژی ESG برای کل زنجیره کودها و نهاده ها برای تغذیه گیاه در برزیل.

۲۸. ترویج پایبندی شرکت ها به استراتژی ESG از طریق مشوق های مالیاتی و اقتصادی.

۲۹. ادغام، با مشارکت بخش خصوصی، زنجیره کود در بازار کربن و بازار پایداری محیطی (ESG).

۳۰. ایجاد یک رویداد بین المللی دوسالانه در مورد زنجیره کودها و نهاده های تغذیه گیاه (Bienal de Fertilizantes^۷).

۳۱. تدوین سیاست های عمومی مناسب برای توسعه پایدار بخش، در راستای الزامات بین المللی OECD .

۳۲. آموزش و ابزار دقیق ارگان های درگیر در تنظیم زنجیره کود در شیوه های نظارتی خوب بر اساس استانداردهای بین المللی .

۳۳. تشویق به استفاده از سیستم مالکیت فکری، به منظور ترویج ایجاد و تجاری سازی دارایی های فناورانه توسط موسسات دولتی و شرکت های خصوصی، به طوری که برزیل در بین پنج کشور نوآور در جهان در زنجیره کودها و نهاده ها قرار گیرد. تغذیه گیاه؛

۳۴. ارتقای ضمانت های ارائه شده توسط قانون مالکیت صنعتی به بخش کودها و نهاده های تغذیه گیاهی در تمام چرخه های طرح ملی کود، ایجاد اطمینان قانونی برای صنایع برای سرمایه گذاری در توسعه محصولات جدید.

۳۵. ایجاد پروتکل ملی ضوابط برای تأیید محصولات جانبی مورد استفاده در کشاورزی و صنعت کود و نهاده های تغذیه گیاه، مطابق با بهترین شیوه های بین المللی.

⁶ Sistema Eletrônico de Informações

^۷ نمایشگاه دوسالانه کود

۳۶. تولید یک تشخیص بین المللی در مورد تاریخچه سرمایه گذاری های دولتی و خصوصی در RD&I در زنجیره کود و ارتباط آن با توسعه اقتصادی کشورها.

۳۷. تشدید و بهبود نظارت در زنجیره تولید و توزیع کودها و نهاده های تغذیه گیاه با هدف ارتقای کیفیت محصولات عرضه شده به مصرف کننده نهایی، بهبود وجهه شرکت های فعال در این بخش.

۳۸. کفایت نرخ واردات ماشین آلات، تجهیزات و نهاده های بدون مشابه ملی با هدف نوسازی شهرک صنعتی و در نتیجه بهره وری و رقابت پذیری صنعت و همچنین سازوکاری برای تشویق توسعه محصولات و انتقال فناوری ملی.

۳۹. اتخاذ اهداف اجباری برای مدیریت و تفکیک پسماند جامد توسط مقامات دولتی شهرداری، از طریق جمع آوری انتخابی.

هدف راهبردی ۳ - ارتقای مزیت های رقابتی در زنجیره ملی تولید کود برای بهبود عرضه بازار برزیل

اهداف

۲۷. جذب سرمایه گذاری برای نصب حداقل سه واحد نیتروژن دار تا سال ۲۰۵۰ بر پایه آمونیاک سبز/آبی.

۲۸. افزایش حداقل ۵۰ درصدی عرضه نیتروژن از BNF و منابع آلی تا سال ۲۰۴۰.

۲۹. ادغام سیاست ملی گاز طبیعی و همچنین سیاست ملی هیدروژن در برزیل جهت ترویج زنجیره کود از سال ۲۰۲۲.

۳۰. تا سال ۲۰۲۵ موافقت نامه های دوجانبه را برای دسترسی به گاز طبیعی از بولیوی و آرژانتین برای تولید کود فعال کنید.

۳۱. گسترش عرضه مواد خام برای کودها در آمریکای جنوبی، تامین نیاز برزیل حداقل به میزان ۵ درصد در سال ۲۰۳۰، ۱۰ درصد در سال ۲۰۴۰، ۱۵ درصد در سال ۲۰۵۰.

۳۲. ارتقای فناوری و اقدامات تبادل دانش برای افزایش سهم FBN و زیستی در حداقل ۱۵ درصد تقاضای آمریکای جنوبی برای کودها و نهاده های تغذیه گیاه تا سال ۲۰۳۰.

۳۳. گسترش و در دسترس قرار دادن دانش در مورد منابع معدنی فسفات در برزیل، که حداقل ۵۰ درصد از قلمرو ملی را تا سال ۲۰۳۰ پوشش می دهد، تا سال ۲۰۴۰ هر ۲ سال یکبار ۱۰ درصد افزایش می یابد.

۳۴. با منابع عمومی، حداقل ۲۰ میلیون دلار در سال، پروژه های اکتشاف فسفات و پتاسیم، از جمله تمرکز بر انواع مختلف ذخایر فسفات، بین سال های ۲۰۲۲ و ۲۰۳۰ را ارتقا دهید.
۳۵. جذب سرمایه گذاری، از طریق منابع خصوصی، حداقل پنج برابر نسبت ارزش های عمومی اعمال شده برای ترکیب تحقیقات معدنی فسفر/پتاسیم در طول چرخه های طرح ملی کود.
۳۶. دستیابی به انطباق ۱۰۰٪ با معیارهای ESG شرکت هایی که پروژه های کود در برزیل را اجرا می کنند، تا سال ۲۰۳۰.
۳۷. کاهش ۵۰٪ ضایعات ناشی از فرآوری و ۵۰٪ ضایعات حاصل از فعالیت معدن فسفات تا سال ۲۰۳۰ و ۱۰٪ هر ۵ سال یکبار.
۳۸. بازیابی حداقل ۵۰ درصد از فسفات ثانویه تولید شده در برزیل تا سال ۲۰۳۰، ۷۰ درصد تا سال ۲۰۴۰ و ۸۰ درصد تا سال ۲۰۵۰.
۳۹. تا سال ۲۰۳۰ حداقل پنج مسیر فناورانه جدید برای فرآوری و استانداردسازی مواد خام، تبدیل برای تولید کودهای آلی و مواد معدنی آلی با راندمان زراعی بالا در بازار عرضه شود.
۴۰. ایجاد فهرست ملی و نقشه برداری از مواد اولیه و مواد برای تولید کودهای آلی معدنی و آلی، موجود در داشبورد طرح ملی کود تا سال ۲۰۳۰.
۴۱. ایجاد سیستم اطلاعات ملی در مورد کودها و تغذیه گیاهی برای نظارت و انتشار اهداف و اقدامات طرح ملی کود تا سال ۲۰۲۵.
۴۲. تا سال ۲۰۳۰ منطقه پذیرش تحت کشت در محصولات لوبیا را ۱۰۰ درصد افزایش دهید.
۴۳. کاهش حداقل ۹۰ درصدی استفاده از نیتروژن در کودهای کشت سویا تا سال ۲۰۳۰.
۴۴. افزایش میزان و کمیت محصولات ارائه شده برای افزایش کارایی و استفاده از مواد مغذی برای محصولاتی مانند ذرت، قهوه، نیشکر تا سال ۲۰۳۰ حداقل به میزان ۲۵ درصد، تا سال ۲۰۴۰ به میزان ۷۵ درصد و تا سال ۲۰۵۰ به میزان ۱۰۰ درصد.
۴۵. افزایش پذیرش ورودی های زیستی برای تغذیه گیاه، با هدف بهبود کارایی استفاده از مواد مغذی و افزایش سازگاری گیاهان با شرایط نامطلوب اداوکلیماتیک برای محصولات در مقیاس بزرگ که به شدت به کودهای سنتی (NPK) وابسته هستند، مانند ذرت، قهوه، نیشکر در حداقل ۲۵ درصد تا سال ۲۰۳۰، ۵۰ درصد تا سال ۲۰۴۰ و ۷۵ درصد تا سال ۲۰۵۰، از سطح زیر کشت در برزیل.

۴۶. حداقل ۱۰۰ ورودی زیستی جدید^۸ در محیط های غیر معمول بر اساس NGS^۹، بیوانفورماتیک و پایگاه های ژن عملکردی تا سال ۲۰۳۰.

۴۷. ایجاد خطوط حمایتی برای تحقیقات خاص با موضوع توسعه نهاده های زیستی به منظور بهبود سازگاری محصولات کشاورزی با تغییرات آب و هوایی حداقل ۲۰ میلیون دلار در سال از منابع عمومی و جمع آوری حداقل همان مقدار از منابع خصوصی هر ۳ سال یکبار که از سال ۲۰۲۲ شروع می شود.

۴۸. ترویج اقدامات هماهنگ با هدف همسویی موضوعات عرضی با برنامه های مختلف و/یا سیاست های عمومی متمرکز بر ورودی های زیستی.

۴۹. انجام پهنه بندی آگروژنولوژیک در مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ برای ایالت های گویا، توکانتینز، باهیا، ماتو گروسو تا سال ۲۰۳۰. برای هشت ایالت تا سال ۲۰۴۰ و برای کل برزیل تا سال ۲۰۵۰؛

۵۰. معیارهای ترسیب کربن بالقوه را که با استفاده از رمینرالایزرها در شرایط منطقه ای و سیستم های مختلف تولید تا سال ۲۰۵۰ محقق می شود، تعریف کنید.

۵۱. فهرستی از تولید زباله با پتانسیل برای استفاده کشاورزی تا سال ۲۰۲۵ و محاسبه گر شدت کربن تا سال ۲۰۳۰ را اجرا کنید.

۵۲. تا سال ۲۰۲۵ پانلی از شاخص های پایداری کشاورزی-محیط زیستی و اقتصادی برای زنجیره کود و تغذیه گیاهی در برزیل ایجاد کنید.

اقدامات

۵۵. گسترش و نوسازی ظرفیت نصب شده و نیروی انسانی متخصص سازمان زمین شناسی برزیل و مرکز فناوری معدنی در تحقیقات و تبدیل مواد معدنی برای زنجیره فسفات، پتاسیم و گوگرد.

۵۶. مشوق ها برای پیش بینی اهداف جریان گاز در مناطقی مانند سرگیپ-آلاگواس و سانتوس، و پیش فروش حجم های گازی که باید در خشکی تصفیه شوند.

۵۷. انجام مطالعات آینده نگر منابع مالی جایگزین برای تحقیقات معدنی از بخش خصوصی، صندوق های بین المللی و غیره.

⁸ Bioprospect

⁹ Next-Generation Sequencing

۵۸. توسعه یک مدل بودجه برای صنعت کود معدنی.

۵۹. ادغام اهداف PNF با PPI برای تحریک افزایش ظرفیت نصب و زیرساخت برای بخش کود؛

۶۰. محرک زنجیره کودها و نهاده‌ها برای تغذیه گیاه برای جذب سرمایه‌گذاری مستقیم از طریق بازار سرمایه، از طریق صندوق‌های سرمایه‌گذاری سهام (FIPS)، صندوق‌های سرمایه‌گذاری حقوق اعتباری (FIDCs)، انتشار اوراق قرضه، اوراق قرضه یا تامین مالی در بورس‌های سهام در برزیل و خارج از کشور (مانند کانادا و استرالیا)، از طریق IPO و فرآیندهای بعدی، حق امتیاز و غیر آن؛

۶۱. تشویق به استفاده از محصولات و خطوط اعتبار بلندمدت BNDES، از جمله BNDES Finem Credit، برای پروژه‌های مستقیم، با مجموع مدت تامین مالی حداکثر تا ۲۰ سال، تعریف شده بر اساس ظرفیت پرداخت، BNDES Finame Direct، سقف اعتبار. برای تامین مالی ماشین‌آلات، تجهیزات، وسایل نقلیه، سیستم‌های صنعتی و سایر مواد صنعتی، اوراق قرضه پایدار و زیرساختی BNDES، حمایت از سرمایه‌گذاری‌های اجتماعی، سبز و زیرساختی از طریق کسب اوراق قرضه ساده، ضمانت‌های BNDES، تعهدات مالی ضمانت‌های شخصی که توسط مشتریان ملی یا خارجی به عهده می‌گیرد.

۶۲. تحریک دانش ملی زمین‌شناسی به منظور ترسیم نقشه‌های لازم در مقیاس‌های مختلف تا سال ۲۰۳۰ و بین سال‌های ۲۰۴۰ تا ۲۰۵۰ برای جذب سرمایه‌گذاری‌های ملی و بین‌المللی در زمینه سرمایه‌گذاری‌های معدنی و سایر سرمایه‌گذاری‌ها.

۶۳. ترویج مطالعات پهنه‌بندی آگروژئولوژیک برای شناسایی قابلیت حیات لجستیکی منابع منطقه‌ای مواد معدنی کشاورزی و تحریک زنجیره‌های منطقه‌ای کودها و نهاده‌های جدید برای تغذیه گیاه.

۶۴. استفاده از ابزارهای تامین مالی نوآوری (Finep) که قادر به پشتیبانی از کل چرخه توسعه کودها و سایر راه حل‌های نوآورانه برای تغذیه گیاه است.

۶۵. ایجاد خط تامین مالی برای تولید کودهای شیمیایی در محدوده زنجیره‌های نوظهور (گسترش ظرفیت نصب شده).

۶۶. اجرای برنامه‌های ارتباطی و انتشار در رسانه‌ها اطلاعات مبتنی بر علم در مورد ارتباط بین کود، محیط زیست، جامعه و امنیت غذایی در طول چرخه.

۶۷. تحریک برنامه "مواد مغذی برای ویدا"، هماهنگ شده توسط صنعت کود و سایر کمپین‌های بخشی، برای تبلیغ زنجیره کودها، تغذیه و گیاهان در برزیل و سراسر جهان.

۶۸. مشوق‌های مالیاتی و یا خطوط مالی متمایز برای شرکت‌هایی که کودهای شیمیایی را با استفاده از محصولات جانبی یا ضایعات تولید می‌کنند و سرمایه‌گذاری‌های اولیه را متناسب با مقدار کودهای تولیدی برجسته می‌کنند.

۶۹. مشوق‌های مالیاتی و یا خطوط مالی متمایز برای شرکت‌هایی که از پساب‌ها در سیستم‌های آبرسانی مجدد استفاده می‌کنند، که سرمایه‌گذاری‌های اولیه را متناسب با مقدار پساب‌هایی که باید دوباره استفاده شوند را برجسته می‌کند.

۷۰. ایجاد انگیزه برای تقویت صنعت ملی تجهیزات مورد استفاده در سازگاری محصولات جانبی با مصارف کشاورزی و تولید کود از اینها و کاربرد آنها در میدان.

۷۱. ایجاد انگیزه برای ساخت کارخانه‌های کودهای آلی، مواد معدنی آلی و نهاده‌های ارگانیک، منطقه‌ای شده، از طریق خطوط تامین مالی خاص با مشارکت ایالات متحده و انگیزه همکاری منطقه‌ای برای ایجاد واحدهای فرآوری مواد خام در مقیاس بزرگ، برای تامین صنعت کود.

۷۲. نقشه برداری زمین شناسی واحدها با رمینرالایزرها در مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ در ایالت های گویا، توکانتینز، باهیا، ماتو گروسو و ادغام داده های پتانسیل زراعی در مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰.

هدف استراتژیک ۴ - گسترش سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه و توسعه زنجیره تغذیه کودها و گیاهان در برزیل

اهداف

۵۳. ترویج افزایش عرضه محصولات و فرآیندهای تکنولوژیکی که باعث افزایش کارایی استفاده زراعی از کودها و نهاده‌های جدید برای تغذیه گیاه تا ۲۰ درصد برای سال ۲۰۳۰، ۵۰ درصد برای سال ۲۰۴۰ و ۱۰۰ درصد برای سال ۲۰۵۰ می‌شود.

۵۴. ارتقاء افزایش کیفیت تکنولوژیکی محصولات کود جامد و مایع برای به حداقل رساندن تلفات در مراحل حمل و نقل، ذخیره سازی و کاربرد حداقل ۱۰٪ تا سال ۲۰۲۵، ۵۰٪ تا سال ۲۰۳۰، ۷۰٪ تا سال ۲۰۵۰.

۵۵. تشویق توسعه فن آوری برای اجرای حداقل یک نیروگاه نیتروژنی مبتنی بر هیدروژن سبز/آبی، هر ۱۰ سال، ترجیحاً با منابع خصوصی و یا دولتی.

۵۶. تقویت و تامین مالی نوآوری برای تنوع تولید کودهای اساسی در برزیل جایگزین های اوره (نیترات ها، سولفات ها)، مرتبط با زنجیره هیدروژن سبز، با ظرفیت حداقل ۱,۰ میلیون تن در سال نیتروژن تا سال ۲۰۴۰.

۵۷. ترویج افزایش بودجه حداقل ۲۵ درصدی در سال، تا سال ۲۰۳۰، برای پروژه‌های RD&I در کودها و نهاده های تغذیه گیاهی و پایداری محیطی، از بخش فدرال، ایالتی و خصوصی.
۵۸. تا سال ۲۰۲۵، شبکه FertBrasil را به عنوان یک شبکه ملی تحقیق و توسعه با نمایندگی گسترده بازیگران علمی و خصوصی در برزیل و ارتباطات بین‌المللی تثبیت کنید.
۵۹. ایجاد مرکز عالی برای کودها و تغذیه گیاهی، که تقریباً تا سال ۲۰۲۵ و به صورت فیزیکی تا سال ۲۰۳۰ تشکیل شده است، با یک دفتر مرکزی شبکه ای با واحدهای منطقه ای متخصص در موضوعات.
۶۰. ترویج آموزش حداقل ۱۵۰ کارشناسی ارشد و ۵۰ دکتر متخصص در تحقیقات و تبدیل مواد معدنی، فن آوری برای محصولات جدید فسفات/پتاسیم، فن آوری برای کاهش اثرات زیست محیطی زنجیره کود و نهاده ها برای تغذیه گیاه و پایداری زیست محیطی، در تحقیقات مرجع. مراکز در برزیل و خارج از کشور، تا سال ۲۰۳۰.
۶۱. ترویج آموزش حداقل ۱۰۰ متخصص، متخصص فنی، در مراکز تحقیقاتی مرجع خارج از کشور، با بودجه CNPq^{۱۰} و Capes^{۱۱} تا سال ۲۰۳۰ و افزایش تعداد حداقل ۲۵ درصدی هر ۵ سال.
۶۲. افزایش کارایی زراعی فسفات ها در خاک برزیل حداقل ۲۰ درصد تا سال ۲۰۳۰، ۴۰ درصد تا سال ۲۰۴۰ و ۶۰ درصد تا سال ۲۰۵۰ افزایش یابد.
۶۳. ارتقاء توسعه فناوریانه برای کاهش تا ۵۰٪ مسئولیت باقیمانده های حاصل از فرآوری و دفع فسفات از فعالیت های معدنی تا سال ۲۰۳۰ و تا ۱۰٪ هر ۵ سال.
۶۴. اعتبار سنجی کارایی زراعی منابع جدید فسفر، پتاسیم و سایر مواد مغذی، مواد معدنی مجدد، باقیمانده های معدنی و آلی، که الزامات محیطی و ثبت مقررات نظارتی را در تمام چرخه های PNF برآورده می کنند.
۶۵. ارتقاء افزایش کارایی زراعی پتاسیم در کشاورزی برزیل به بالای ۹۰ درصد تا سال ۲۰۴۰.
۶۶. ترویج نوآوری، از طریق استفاده از بودجه عمومی و جمع آوری سرمایه های خصوصی، در فرآوری و تبدیل مواد معدنی، بازیافت/بازیافت و استفاده کارآمد از منابع جایگزین پتاسیم، حداقل ۵,۰ میلیون دلار تا سال ۲۰۳۰.

¹⁰ National Council for Scientific and Technological Development (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico)

¹¹ Higher Education Personnel Improvement Coordination

۶۷. ترویج استفاده از منابع مالی جمع آوری شده توسط CFEM^{۱۲} از زنجیره کودها و نهاده ها برای تغذیه گیاه که توسط قانون ارائه شده است، در پروژه های RD&I، با تاکید بر اهداف PNF، در تمام چرخه های این طرح.
۶۸. افزایش عرضه محصولات جدید از زنجیره های نوظهور حداقل ۲۰ درصد تا سال ۲۰۲۵، ۵۰ درصد تا سال ۲۰۳۰، ۱۰۰ درصد تا سال ۲۰۴۰ و ۲۰۰ درصد تا سال ۲۰۵۰.
۶۹. افزایش عرضه فناوری های ملی به کار رفته در کشاورزی دقیق، تجزیه و تحلیل خاک و گیاه، سنجش از دور، فناوری نانو تا سال ۲۰۲۵ حداقل ۲۰ درصد، تا سال ۲۰۳۰، ۵۰ درصد تا سال ۲۰۴۰، ۱۰۰ درصد و تا سال ۲۰۵۰ به میزان ۲۰۰ درصد.
۷۰. افزایش سهم تثبیت بیولوژیکی حداقل ۳۵ درصد تا سال ۲۰۳۰، ۵۰ درصد تا سال ۲۰۴۰ و ۱۰۰ درصد تا سال ۲۰۵۰ در تقاضای نیتروژن در کشاورزی برزیل.
۷۱. کاهش تلفات نیتروژن گازی حداقل ۵۰ درصد تا سال ۲۰۲۵، ۷۰ درصد تا سال ۲۰۴۰ و ۹۰ درصد تا سال ۲۰۵۰.
۷۲. ایجاد بودجه عمومی-خصوصی، مانند برنامه «روتا ۲۰۳۰»، برای تضمین منابع برای RD&I، از سال ۲۰۳۰.

اقدامات

۷۳. راه اندازی کاروان FertBrasil برای انتشار شیوه های خوب برای استفاده کارآمد از کودها و نهاده ها برای تغذیه گیاه در برزیل، از طریق مشارکت بین ICT و شرکت های خصوصی در این بخش.
۷۴. ارتباط با آژانس های توسعه برای تشویق راه اندازی آگهی های عمومی خاص برای تشویق تحقیق و توسعه فناوری ها و ارائه منابع و مسیرهای تولید جایگزین برای محصولات نیتروژن دار.
۷۵. ارتباط با S&T و بخش خصوصی برای غلبه بر محدودیت های تکنولوژیکی به طوری که کاربرد FBN و ورودی های زیستی در برزیل گسترش یافته و وابستگی به کودهای نیتروژنی کاهش می یابد.
۷۶. ادامه و گسترش تعداد مطالعات فنی ترویج شده توسط دولت فدرال برای به روز رسانی هر چرخه بررسی PNF در مورد در دسترس بودن مواد خام، پیش بینی تقاضای منطقه ای، فناوری های محصولات و فرآیندهای

¹² Financial Compensation for Mineral Exploration

جدید، محصولات با کارایی افزایش یافته و زنجیره های نوظهور، اکتشاف و نظارت تکنولوژیکی، استفاده از فسفات های ثانویه، فرآیندهای مرتبط با شیمی سبز، "فناوری های پاک" و اقتصاد چرخشی.

۷۷. ایجاد مرکز تعالی کودهای شیمیایی در ریودوژانیرو و پنج واحد منطقه ای غیرمتمرکز دیگر در کشور، در چارچوب ICT های شریک.

۷۸. امکان انجام مطالعات علمی و فناوری در مورد استفاده از منابع جایگزین، مانند آذرین دریایی، رسوبی و حاشیه ای، باقیمانده، فرآورده های مشترک، آلی، مرتبط با سایر مواد معدنی، که توسط مرکز تعالی کودها و تغذیه گیاهی ترویج می شود.

۷۹. ایجاد برنامه کمک هزینه تحصیلی برای دانشجویان و محققین کود و تغذیه گیاه.

۸۰. تشویق همکاری بین شرکت ها و بنیادهای حمایت از تحقیقات دولتی، با هدف توسعه صلاحیت محلی در RD&I.

۸۱. اقدامات پشتیبانی غیرقابل بازپرداخت برای پروژه های RD&I که با مشارکت واحدهای صلاحیت **Embrapii** انجام می شود.^۳

۸۲. ایجاد خط تشویقی برای گسترش ظرفیت تولید کود نصب شده در محدوده زنجیره های نوظهور (ریسک فناوری).

۸۳. ایجاد یک آگهی عمومی برای پروژه به روز رسانی دستورالعمل اصلاح و کوددهی خاک در یک پلت فرم دیجیتال و تعاملی.

۸۴. راه اندازی یک دعوت نامه برای تشویق مشارکت های تجاری ICT-برای اعتبار بخشیدن به فناوری ها در زنجیره های نوظهور و پایداری محیطی.

۸۵. ایجاد برنامه ملی اقدامات خوب برای استفاده موثر از اصلاح کننده ها و کودهای شیمیایی در کشور در بستر آموزشی دیجیتال به صورت رایگان.

۸۶. ایجاد صندوق خصوصی برای ترویج نوآوری بر اساس قانون نوآوری.

۸۷. پشتیبانی از انجام تشخیص سرمایه گذاری در RD&I برای کودها و تغذیه گیاه.

¹³Brazilian Company for Research and Industrial Innovation

۸۸. بیانیه ای برای ایجاد صندوق بخشی برای زنجیره کودها و نهاده های تغذیه گیاهی توسط MCTI^{۱۴} و وزارتخانه های مرتبط "CT-Fertilizantes".

۸۹. ایجاد، همراه با کمیته تخصصی PNF، خطوط اولویت RD&I برای راه اندازی برنامه های بورسیه تحصیلی فارغ التحصیلان.

۹۰. ایجاد رصدخانه فناوری برای زنجیره کود و تغذیه گیاهی با تمرکز بر مسائل جاری و روندهای آتی در بازار مصرف.

۹۱. ارتقای همکاری بین المللی بین مؤسسات علم و فناوری در برزیل که در زمینه کود و تغذیه گیاهی با کشورهای مرجع در این بخش کار می کنند.

۹۲. ایجاد مکانیسم هایی برای نزدیک تر کردن بخش خصوصی به آژانس های تامین مالی با هدف انتشار اطلاعیه های عمومی برای پزشکان جوان کارآفرین، با بهره گیری از ابتکارات موجود در ایالت ها.

۹۳. ساختار/توسعه خطوط تحقیق در اطلاعیه های عمومی راه اندازی شده برای حمایت از RD&I برای ورودی های زیستی، برای توسعه فرمول های تلقیح چندمنظوره حاوی میکروارگانیسم های جدا شده، جوامع/میکروبیوم ها با مکانیسم های مختلف عمل FBN (انحلال فسفر، ترویج کنترل بیولوژیکی رشد ریشه، قارچ های میکوریز و غیره).
۹۴. تمرکز بر اطلاعیه های عمومی برای ترویج RD&I برای اکتشاف و توسعه محصولات در مقوله ورودی های زیستی برای تغذیه گیاه و رشد گیاه.

۹۵. ایجاد گروه های RD&I منطقه ای، مرتبط با شبکه FertBrasil، که در دوره های کارشناسی ارشد در پنج ICT، یکی در هر منطقه از کشور کار می کنند.

۹۶. انتشار اطلاعیه های عمومی خاص برای ترویج و تامین مالی صنایع مبتنی بر فناوری، از جمله استارتاپ ها، به طوری که صنایع در مدل پیشنهادی در برزیل ایجاد شوند.

۹۷. ایجاد یک خط پشتیبانی خاص برای توسعه راه حل های دیجیتال برای فرآیندهای کاربردی ورودی با نرخ های مختلف و در زمان واقعی، در مشارکت عمومی-خصوصی با بخش ماشین آلات و اتوماسیون.

۹۸. ایجاد سیاست تشویقی از طریق یارانه اقتصادی برای توسعه نهاده های کشاورزی جدید حاصل از مواد معدنی و ادغام آنها با سایر زنجیره های صنایع کشاورزی.

¹⁴ Ministry of Science and Technology of Brazil

۹۹. سرمایه گذاری ۴ میلیون رئالی در تعیین خصوصیات و کمیت محصولات جانبی و باقیمانده معدن به عنوان مواد معدنی مجدد که توسط SGB-CPRM^{۱۵} انجام شده است.
۱۰۰. سرمایه گذاری و تامین مالی خصوصی و دولتی-خصوصی از ۱۰ میلیون تا ۸۰ میلیون دلار به ازای هر واحد تولیدی در انطباق فرآیند فرآوری سنگ برای تولید رمینرالایزرها.
۱۰۱. پیشنهاد سیاست های تشویقی و بیانی برای سازمان بخشی زنجیره معدنی مجدد به رهبری MME^{۱۶}.
۱۰۲. اجرا و ارزیابی چرخه عمر رمینرالایزرها هر ۵ سال از PNF.
۱۰۳. تولید پروتکل های ارزیابی عملکرد برای شرکت ها در ESG (شاخص پایداری اقتصادی زنجیره کود).
۱۰۴. ادغام با سیاست ملی آب و هوا، از طریق اقدامات یکپارچه با وزارت محیط زیست برای کاهش انتشار گازهای گلخانه ای.
۱۰۵. ایجاد کارگروه با هدف تولید پروتکل ISE^{۱۷} برای صنعت کود.
۱۰۶. صدور گواهینامه شرکت های خصوصی در زنجیره کود در ESG توسط گواهی دهندگان رسمی خصوصی.
۱۰۷. ترویج انجمن های بخشی برای تشویق تصفیه فاضلاب، استفاده مجدد از پسابها در سیستم های آبیاری، پسماندها و محصولات جانبی با پتانسیل کشاورزی در مناطق تولید کننده اصلی نقشه کشی شده توسط PNF.
۱۰۸. همکاری با آژانس های توسعه و تأمین مالی عمومی، با مشارکت مدیریت PNR^{۱۸}، برای ایجاد یا گسترش خطوط ترویج و تأمین مالی برای شرکت های زنجیره ای.
۱۰۹. همکاری با دولت های ایالتی و شهری برای ایجاد طرحی برای جذب سرمایه گذاری های خصوصی در زنجیره اجرای واحدهای تصفیه زباله برای تولید کودها و نهاده های تغذیه گیاه.
۱۱۰. پیشنهاد راهبردهایی از طریق کمیته تخصصی PNF برای همکاری با ایالت ها و شهرداری ها برای پیشنهاد تغییرات در قوانین و مقررات فدرال به منظور افزایش مقصد زباله برای تولید کودها و نهاده های تغذیه گیاه.
۱۱۱. پیشنهاد گنجاندن بازیافت/استفاده مجدد در برنامه فدرال برای پرداخت خدمات زیست محیطی (PFPSA) در اقدامات سیاست ملی منابع آب (PNRH).

¹⁵ Geological Survey of Brazil - The Mineral Resources Research Company

¹⁶ Ministry of Mines and Energy (Ministério de Minas e Energia)

¹⁷ the Corporate Sustainability Index

¹⁸ the National Solid Waste Policy

۱۱۲. ارتباط، با منطقه مسئول سرشماری کشاورزی، برای ایجاد استراتژی برای گنجاندن تولید ضایعات با پتانسیل برای صنعت کود و تغذیه گیاه در برآوردهای سالانه بخش کشاورزی.

۱۱۳. استفاده از روش برای ایجاد ماشین محاسبه کربن برنامه Renovabio در PNF برای کودهای سنتی N، P، K و زنجیره های کود در حال ظهور.

۱۱۴. پیشنهاد برای تدوین پروتکل و مقررات، در راستای دستورالعمل های بین المللی در مورد بازار کربن، پیشنهاد شده توسط OECD.

۱۱۵. اقدام با نمایندگی های بخشی زنجیره کود و تغذیه گیاهی و در بازار مالی برای انجام اقداماتی که شرکت های مرتبط یا سهامی عام در بازار مالی را تشویق می کند تا پروژه های نوآوری و پایداری زیست محیطی رسمی را در برنامه ریزی خود داشته باشند.

۱۱۶. ساخت یک دستور کار برنامه ای برای پایداری محیط زیست برای ارائه به مدیریت CONFERT^{۱۹}.

۱۱۷. تهیه و اجرای پروژه جمع آوری، پردازش و تفسیر داده ها برای ایجاد فهرست چرخه عمر فناوری های مدل برای زنجیره های کود.

۱۱۸. ترویج RD&I برای کودهایی که می توانند در عین حال مزایایی از نظر سلامت خاک و ارزش غذایی داشته باشند.

۱۱۹. شرکت های خصوصی را تشویق کنید تا حجم سرمایه گذاری در RD&I شرکت های بخش کود را در پروژه های مرتبط با اهداف PNF، طبق سیاست ملی نوآوری (قانون شماره ۲۴۳، ۱۳ ۱۱ ژانویه ۲۰۱۶، قانون شماره ۲۰۰۵/۱۱، ۱۹۶) در طول چرخه های ارزیابی PNF سرمایه گذاری کنند.

۱۲۰. راهبردهای تقویت رشته های کود و تغذیه گیاهی در دوره های علوم کشاورزی و زیستی که در میان مدت دراز مدت با آموزش نیروی کار با صلاحیت بالا و با اقدامات مرکز تعالی کود و تغذیه گیاهی.

هدف راهبردی ۵ - زیرساخت های کافی برای ادغام مراکز لجستیکی و قابلیت فعالیت شرکت ها

اهداف

۷۳. در جزئیات طرح ملی لجستیک PNL-2035، در طرح های بخش حمل و نقل برای حالت های مختلف، آبراه (رودخانه و دریا) و زمین (جاده و راه آهن)، مشوقهایی از طرف وزارت زیرساخت اعطا خواهد شد. این اقدامات و

¹⁹ National Fertilizers and Plant Nutrition

دیگر برنامه‌هایی که می‌تواند استفاده از ظرفیت موجود را در حمل‌کود و نهاده‌های آن افزایش دهد و در نتیجه به کاهش هزینه‌های حمل و نقل کمک کند.

۷۴. اجرای حداقل پنج پروژه برای ادغام راه‌های ریلی، رودخانه‌ای و یا دریایی برای تولید و توزیع کودها و نهاده‌های تغذیه گیاهی در برزیل تا سال ۲۰۳۰ به منظور کاهش تنگناهای لجستیکی ترویج شود.

۷۵. کاهش حداقل ۵ درصد هزینه‌های بندر تا سال ۲۰۲۵.

۷۶. تشویق کابوتاژهای دریایی از طریق بزرگراه دریایی به بنادر شمال و شمال شرق با کاهش حداقل ۵ درصدی هزینه‌های نهایی کود تا سال ۲۰۳۰.

۷۷. تحریک ایجاد ساختارهای مرکزی برای ذخیره و توزیع کود در مناطق استراتژیک به منظور کاهش حداقل ۳ درصد هزینه نهایی کود تا سال ۲۰۲۵.

۷۸. افزایش شبکه خط لوله گاز، حداقل دو هزار کیلومتری، به منظور پاسخگویی به تقاضای آتی برای کودهای نیتروژن دار تا سال ۲۰۴۰، به عنوان مثال خط لوله احتمالی گاز اروگوئه - پورتو آلگره.

۷۹. افزایش تعداد پایانه‌های گازرسانی مجدد LNG که می‌توانند به صنعت کودهای شیمیایی خدمت کنند.

۸۰. کاهش هزینه‌های حمل و نقل حداقل ۵۰ درصد تا سال ۲۰۳۰، تشویق چندوجهی، با استفاده بیشتر از راه آهن، آبراه و کابوتاژ، عمدتاً در خطوط راه آهن جدید که توسط MP 1065²⁰ پیشنهاد شده است، که به مجوزهای راه آهن می‌پردازد.

۸۱. قابلیت بقای لجستیکی محصولات معدنی مجدد را از ۳۰۰ کیلومتر به ۵۰۰ کیلومتر، از طریق ادغام حالت‌های جاده‌ای و ریلی، تا سال ۲۰۳۰ افزایش دهید.

۸۲. نوسازی زیرساخت‌ها و مقررات خاص برای عملیات با گوگرد و نیترات آمونیوم، مطابق با استانداردهای جهانی، در بنادر برزیل تا سال ۲۰۳۰.

اقدامات

۱۲۱. ادغام اقدامات زیرساختی PNF با طرح ملی لجستیک در تمام چرخه‌های ارزیابی طرح.

۱۲۲. شناسایی قطب‌هایی برای توسعه بازار کود که می‌تواند هدف سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها باشد.

²⁰ Provisional Measure No. 1065, of 2021. (MP - Railways).

۱۲۳. تشویق به ایجاد راهبردهای لجستیکی برای همسان سازی زنجیره کودها و تغذیه گیاه با معدن، مواد زائد جامد و محصولات جانبی.

۱۲۴. بهبود در ورود بارهای کود به بنادر برزیل در دوره های بحرانی تقاضا در برزیل، به دنبال کاهش هزینه ها.

۱۲۵. جذب سرمایه گذاران در مدل های هیبریدی (PPI) یا فردی از طریق تأمین مالی برای گسترش ظرفیت لجستیکی خطوط لوله گاز برای خدمت به کارخانه های کود جدید.

۱۲۶. تهیه مطالعات استراتژیک و نقشه های زیرساختی و لجستیکی، شناسایی مناطق اصلی تولید/مصرف کودهای فسفاته جهت هدایت برنامه های عملیاتی سرمایه گذاری و همچنین فرصت های احتمالی در بنادر با ظرفیت غیرفعال به منظور ارتقای ظرفیت نصب شده نیتروژن و همچنین فسفات از طریق استفاده از مواد خام وارداتی و داخلی از جمله LNG، سنگ فسفات و گوگرد.

۱۲۷. ترویج کاهش بوروکراسی و سرمایه گذاری در فضاهای اختصاص داده شده به حمل و نقل و ذخیره سازی گوگرد و نیترات آمونیوم در برزیل.

۱۲۸. تعریف شبکه لجستیک بین وجهی بهینه برای سرمایه گذاری در استخراج سنگ های فسفاته، کودهای اساسی و کودهای ثانویه.

۱۲۹. یکپارچه سازی بین وجهی و زنجیره ای برای کاهش هزینه های حمل و نقل، با در نظر گرفتن مسائل مالیاتی بین ایالتی و مزیت های رقابتی مقیاس برای صنایع کود شیمیایی که در مقیاس منطقه ای فعالیت می کنند.

منبع:

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/fertilizantes/plano-nacional-de-fertilizantes>