

1. Earnest Agriculture

<https://www.earnest.ag/>



Challenges / Problems:

- The cost of inputs such as (fertilizers and pesticides) keeps increasing reducing the profitability of farming.
- Farmers are under pressure to reduce the use of synthetic chemicals to meet consumer demand.

Proposed solutions

- We propose the use of seed applied bacterial combinations that can increase plant nutrient use efficiency, pathogen resistance, and yield as a means to replace/supplement traditional inputs.

Competitive advantages:

- We use a proprietary algorithm to design new bacterial combinations allowing us to iterate bespoke solutions for new crops that are effective in locally-relevant environments.
- Our approach creates products that are more effective than competitor products in the field, have more benefits for growing crops, and more cost effective.

Looking for collaboration / partnership with:

- Seed genetics companies, agricultural input suppliers, farmers, and farm distributors.
- Food and beverage companies that source produce to make their products.
- Universities and research organizations (oriented towards agriculture).

Future business plan:

- Establish satellite research labs that isolate, phenotype, and catalogue bacterial libraries for region-specific product development.
- Use proprietary algorithm to develop new bacterial combination for use on economically relevant crops.
- Test newly developed product on farms and bring newly developed product to market.

Illinois,
USA

Founded
2018

Growth
Stage

5 Full-Time
Employees

1. Earnest Agriculture

<https://www.earnest.ag/>



社会課題／チャレンジ：

- 肥料や農薬などの投入資材の価格が高騰し続けており、農業の収益性を低下させています。
- 農業従事者は、消費者ニーズに応えるために、合成化学物質の使用削減を強く求められています。

解決策：

- Earnestは従来の農業資材の代替または補完手段として、植物の養分利用効率、病害耐性、および収穫量を向上させる、農作物の種子に直接塗布する微生物化合物の活用を提案します。

競合他社製品と比較した強み：

- Earnest 独自のアルゴリズムを活用し、新たな微生物化合物を組成することにより、地域環境特性に適した新たな農作物向けのオーダーメイドのソリューションを、繰り返し開発することを可能としています。
- Earnest のアプローチにより生み出された製品は、競合他社製品よりも圃場での効果に優れ、作物の生育に対する利点が多く、費用対効果に優れています。

協業連携・提携希望先：

- 種子遺伝子関連企業、農業資材製造業者、農業従事者、農業関連資材販売業者
- 自社製品の製造にあたり、農産物を調達している食品・飲料メーカー
- 農業分野に特化した大学、研究機関

ビジネスプラン：

- サテライト研究施設を設立し、地域特有の製品開発を目指して、微生物ライブラリの分離・表現型解析・データベース化を行う。
- 経済的に重要な農作物に利用する為、当社独自のアルゴリズムを活用して、新たな微生物混合剤を開発する。
- 新たに開発した製品を圃場にて実証試験を行い、実用化・市場展開を図る。

所在地：
米国
イリノイ州

設立：
2018年

ステージ：
Growth

従業員：
フルタイム
5名

2.RootThru

<https://www.rootthrugarden.com/>



USA

Founded
in 2022

Seed
stage

2 co-
founders

Challenges / Problems:

- Agricultural plastics pollute soil and water with negative effects on plant and human health
- Labor in the garden, farm, and forestry industries is increasingly scarce and expensive

Proposed solutions:

- RootThru is a 100% biobased and compostable composite of paper and nonwoven polylactic acid fabric that leverages the strengths of each material to replace plastic and reduce labor needs.
- We have patents pending on the composite design and its application as a weed barrier, tree wrap, seed starting mat, and plant pot.

Competitive advantages:

- *RootThru Max Weed Barrier* is more durable than paper mulches, but unlike polypropylene, it will not girdle plants and can be left in the soil degrade.
- *RootThru Tree Wrap* is more weatherproof and reflective than paper wraps but is still compostable.
- *RootThru Pots* air-prune roots to increase root surface area and density, and the pots are foldable, reducing the retail shelf space footprint by over 90%.

Looking for collaboration / partnership with:

- Nonwoven and paper product manufacturers, laminators, and converters
- Garden, forestry, and agricultural supply manufacturers and distributors
- Sustainable packaging manufacturers

Future business plan:

- Scale distribution and sales of the RootThru family of products
- Develop new biomaterial products with emerging biopolymers for the garden, farm, and forestry industries

2.RootThru

<https://www.rootthrugarden.com/>



所在地：
米国

設立：
2022年

ステージ：
Seed stage

従業員：
共同設立者
2名

社会課題／チャレンジ：

- 農業用プラスチック資材は土壌と水質を汚染し、植物と人の健康に悪影響を及ぼします。
- 園芸、農業、林業分野の労働力は、ますます不足傾向にあり、雇用コストも高騰しています。

解決策：

- RootThru は、紙とポリ乳酸（PLA）繊維の不織布からなる100%バイオベースかつ堆肥化可能な複合素材であり、各素材の特性を強化することで、プラスチック代替を進め、労力削減を実現します。
- RootThru は、雑草防止シート、樹木保護材、育苗マット、植木鉢としての用途を含む複合素材設計に関して、特許出願中です。

競合他社製品と比較した強み：

- RootThru Max Weed Barrier 雑草防止シートは、紙製マルチシートよりも耐久性に優れているにも係わらず、ポリプロピレン製品のように植物を締め付けることがなく、土壌中にそのまま残して分解させることが可能です。
- RootThru Tree Wrap 樹木保護材は、紙製ラップ材よりも耐候性および反射性に優れているにも係わらず、堆肥化が可能です。
- RootThru Pots 植木鉢は、空気根切り効果により、根の表面積と密度を高める設計となっています。また、折りたたみ可能な構造の為、小売陳列棚スペースを90%以上削減できます。

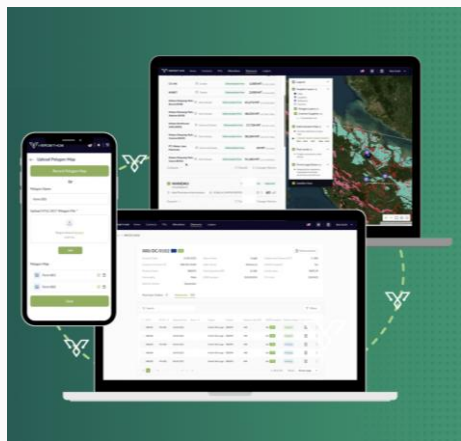
協業連携・提携希望先：

- 不織布および紙素材の製造業者、ラミネート加工業者、成形業者
- 園芸、林業、農用品の製造業者および販売業者
- 環境配慮型包装資材の製造業者

ビジネスプラン：

- RootThru 製品群の販売拡大
- 園芸・農業・林業分野向けに、最先端のバイオポリマーを活用した新たなバイオマテリアル製品の開発

3. VERDETHOS



United States,
Brazil & SE
Asia

Founded in
2021

Post-
Revenue
Startup

21
Employees

<https://www.verdethos.io/>

CHALLENGES/PROBLEMS:

- **Import dependence & costs:** Heavy reliance on imported soy, coffee, and palm oil exposes traders and processors to price volatility and logistics risks.
- **Traceability gaps:** Multi-layered supply chains make it difficult to verify legality, sustainability, and quality from farm to port.
- **Rising demands:** Global rules (e.g., EUDR) and Japanese consumer expectations for safe, sustainable food increase compliance burdens.

PROPOSED SOLUTIONS

- **End-to-end visibility:** Linking workflows between trading partners to track products from farms, warehouses, and processors abroad into Japanese ports cutting inefficiencies.
- **Integrated compliance:** Centralizing legality, certification, stock management, quality, and sustainability data to meet traceability, EUDR, and general customer requirements.
- **Consumer trust & efficiency:** Strengthening brand value with traceable sourcing while AI insights and connected workflows reduce costs and risks for stakeholders to foster reliable on-time delivery.

COMPETITIVE ADVANTAGE:

- We are not traceability software or a blockchain protocol that creates more work for our customers. We are a secure, cloud-based supply chain collaboration platform that networks the jobs to be done by both internal and external team members across supply chains.
- We use digitization to eliminate redundant tasks and AI to enhance human expertise, not replace it.

LOOKING FOR COLLABORATION/PARTNERSHIP WITH:

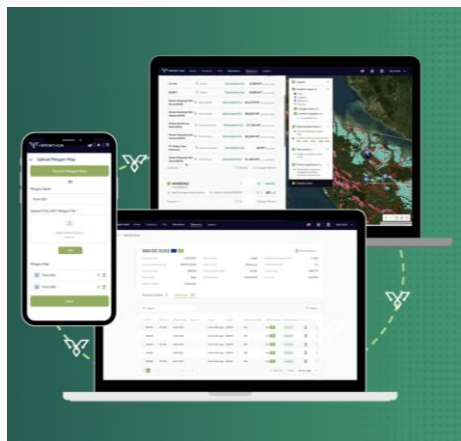
- Coffee importers, trading companies, roasters, cooperatives, processors & producers.
- Soy importers, trading companies, processors, producers, and exporters.
- Companies that use coffee or soy products for food, feed or fuel manufacturing.

FUTURE BUSINESS PLAN:

- **Strategic Partnerships:** Collaborate with Japanese trading houses, importers, processors, and food manufacturers to integrate Verdethos' platform into supply chains, starting with leaders in sustainability and efficiency.
- **Regulatory Compliance & Consumer Trust:** Position Verdethos as a trusted partner for meeting EUDR, Japanese food safety standards, and sustainability reporting. Provide traceable sourcing data to strengthen brand value and consumer confidence.
- **Localized Integration & Growth:** Begin with pilot projects in coffee and soy to demonstrate cost savings, compliance reliability, and scalability to other commodities. Following proven product-market fit, establish local office and bilingual support to expand adoption across Japan.



3. VERDETHOS



所在地：
米国、ブラジル、
東南アジア

設立：
2021年

ステージ：
Post-Revenue

従業員：
21名

社会課題／チャレンジ：

- **輸入依存とコスト：**大豆・コーヒー豆・パーム油等は輸入依存度が高いため、取引業者や加工業者は、価格変動や物流上のリスクにさらされています。
- **トレーサビリティ・ギャップ：**多層的なサプライチェーン構造により、生産地から港までの各段階に於ける製品の法令適合性・持続可能性・品質の確認が困難となっています。
- **高まる要求：**国際規制(EUDR:欧州森林破壊防止規則など)や、安全かつ持続可能な食品に対する日本の消費者の期待が、事業者のコンプライアンス負担を増大させています。

解決策：

- **首尾一貫した可視化：**海外の農場・倉庫・加工業者から日本の港湾までの製品の流れを、取引業者間のワークフローを接続させてトレースすることにより、非効率性を削減します。
- **統合的コンプライアンス対応：**トレーサビリティ・EUDR・一般顧客の要求に対応するため、法令適合性・認証・在庫管理・品質・持続可能性に関するデータを一元管理します。
- **消費者の信頼と業務効率化：**トレース可能な調達を通じてブランド価値を強化し、AI分析と接続されたワークフローにより、関係者のコストとリスクを削減し、信頼性の高い納期を実現します。

競合他社製品と比較した強み：

- 当社は、顧客の業務負担を増やすようなトレーサビリティソフトウェアやブロックチェーンプロトコルではありません。安全なクラウドベースのサプライチェーン協業プラットフォームであり、サプライチェーン全体を通じた社内外双方の関係者が担う業務をネットワーク化するものです。
- 当社は、業務の重複を排除するためにデジタル化を活用すると共に、人間の専門性を強化する為に AI を活用しています。AIに人間の代替させる訳ではありません。

協業連携・提携希望先：

- コーヒー輸入業者、販売会社、焙煎業者、協同組合、加工業者、生産者。
- 大豆輸入業者、商社、加工業者、生産者、輸出業者。
- 食品・飼料・燃料製造の為に、コーヒーまたは大豆製品を使用する企業。

ビジネスプラン：

- **戦略的パートナーシップ：**日本の商社・輸入業者・加工業者・食品メーカーと連携し、持続可能性と効率性に優れた先進企業をはじめとするサプライチェーンに、Verdethos プラットフォーム活用を推進します。
- **規制遵守と消費者の信頼：**EUDR・日本の食品安全基準・持続可能性報告の遵守の為に、Verdethos を信頼できるパートナーとして位置付けます。トレース可能な調達データを提供することで、ブランド価値と消費者の信頼を高めます。
- **地域に根ざした統合と成長：**コーヒーおよび大豆を対象としたパイロットプロジェクトから開始し、コスト削減・コンプライアンスの信頼性・他農作物への拡張可能性を実証します。製品の市場適合性が確認された後、日本全国での導入拡大に向けて、日本事務所を設置して、日本語対応のサポート体制を構築します。

4.Plenty



United
States

2014

Post-
Series E

60
Employee
s

<https://www.plenty.ag/>

Challenges / Problems

- Large scale industrial scale-up of first-of-its-kind technology
- Breaking into high value consumer markets
- Securing low-cost electricity

Proposed solutions

- First-at-Scale Commercial Strawberry Vertical Farm
- Overcome seasonality constraints by producing consistent, peak-season quality strawberries year-round through vertical farming technology

Competitive advantages:

- Proven ability to deliver exceptional-quality strawberries year-round, solving the problem of seasonality and limited supply
- Operates the world's leading vertical farming research center
- Over 10 years of R&D with more than \$500M invested

Looking for collaboration / partnership with:

- Seeking commercial relationships with retailers, distributors, and others interested in a year-round supply of peak-season quality strawberries
- Investment at the asset level for Japanese expansion

Future business plan:

- Expand Plenty's technology overseas - establish new vertical farm
- Asset lite business model - seeking strategic and financial investors to co-develop Japanese farm presence

4.Plenty



United
States

2014

Post-
Series E

60
Employees

<https://www.plenty.ag/>

社会課題/チャレンジ:

- 世界初の革新的技術の大規模な産業スケールへの拡張
- 高付加価値な消費者市場への参入
- 低コスト電力での運用

解決策:

- 商業規模で初のイチゴ垂直農場
- 垂直農法技術により、季節的な制約を克服し、年間を通じて安定した旬の高品質なイチゴを生産することを可能とします。

競合と比較した強み:

- 季節性により制限を受ける供給の課題を解決し、年間を通じて卓越した品質のイチゴの安定供給を可能にします。
- 世界有数の垂直農法研究センターを運営しています。
- 5億ドル以上の出資を受け、10年以上にわたる研究開発実績があります。

どのような連携を求めているか:

- 旬の高品質なイチゴを年間を通じて供給することを目指す小売業者、流通業者等の企業との商業的な連携
- 日本市場への展開に向けた資産投資

ビジネスプラン:

- 自社の技術を海外に展開し、新たな垂直農場を設立。
- アセットライト型ビジネスモデルにより、日本での垂直農場展開を共同で推進する戦略的・財務的投資家を募集。