

食料の安定供給に向けた優良品種育成方針（概要）

I 趣旨

- みどり戦略においては、気温の上昇等による農作物等の生産量や品質の低下を軽減するため、気候変動に適応する品種の研究開発や品種の転換等を推進
- 新たな「食料・農業・農村基本計画」においても、国内の食料安定供給を確保するための重要なツールとして品種育成が位置付けられており、農研機構、公設試、大学、民間等が一体となって、多収性、高温耐性、スマート農業技術適性、病虫害抵抗性のほか、環境負荷低減への対応や輸出促進等の社会課題の解決に資する革新的新品種の育成を推進する旨記載
- みどり戦略及び基本計画の目標達成に資する品種の迅速な育成と普及の強化に向け、「みどりの品種育成方針」を見直し

II 作物育種の現状と課題

- 1 世界における育種産業、市場の動向と品種育成、育種基盤の現状**
 - ・我が国では、ゲノム情報等を活用した総合的な育種支援体制である「スマート育種支援システム」の開発やデータ駆動型の作物開発を推進
 - ・農林水産省は、アジア諸国の研究機関等との共同研究により植物遺伝資源の探索収集と形質評価を実施し、その利活用を促進
- 2 我が国における作物育種の技術力と課題**
 - ・品質や食味などの向上が進む一方で、麦類や大豆などの作物においては海外と比較して国内の単収が向上していない状況
 - ・一層の高温耐性や新規に発生・まん延する恐れのある病虫害に対応する品種を育成するための育種素材を開発しておく必要

III 品種育成の強化に関する目標

- 1 多収性等の生産力向上に資する品種育成**
多収性品種や低コスト、多収栽培技術に適した品種
- 2 スマート農業技術等省力化に資する品種育成 New !**
高速機械播種でも苗立ちがよく、耐倒伏性・難裂莢性・難脱粒性等を持つなど機械移植や機械収穫作業に適した品種
- 3 みどりの食料システム戦略の実現に資する品種育成**
 - （1）気候変動対応に資する品種育成**
高温や低温、湿害等による品質や収量への影響を緩和することに加え、気候変動により増加する病虫害への抵抗性を併せ持つ品種
 - （2）化学農薬の使用低減に資する品種育成**
病虫害抵抗性や複合抵抗性を持つ新品種
 - （3）化学肥料の使用量低減に資する品種育成**
肥料利用効率の高い品種
 - （4）CO₂ゼロエミッション化に資する品種育成**
水田、畑土壌からのメタン、N₂O削減に資する品種

IV スマート育種支援システムの構築による品種育成の加速化

- 1 スマート育種支援システムの必要性**
新品種を迅速に育成するには、我が国のすべての育種関係者が、育種の計画や選抜過程等を時間的、労力的に大幅に効率化できる体制を構築する必要
- 2 スマート育種支援システムに向けた技術開発**
 - ・育種ビッグデータを作物横断的に整理・収集する育種情報基盤を構築
 - ・最適な交配親等の提示や、目的形質と広域適応性の予測をするツールの開発
 - ・大量の画像データ等の高速解析により作物形質を測定する高速フェノタイピング技術や、適応可能な栽培地域を正確に予測できるAI技術を開発

V 産官学連携による品種育成・普及の推進 New !

- 1 産官学連携による品種育成の推進**
生産者・実需者のニーズを的確に捉えて育種目標を立て、育成段階から産官学連携を強化し、各々の強みと役割を活かしたシナジー効果を発揮
- 2 スマート育種支援システムの実用化と普及**
ユーザーインターフェース等の改善や自立的な組織運営体制の構築を推進
- 3 産官学連携による新品種の評価、計画的な種苗生産による普及の推進**
 - ・品種の育成・普及段階における産官学連携の強化
 - ・AI等の活用により、作物全般における種子の純度等の品質確保や、経験と人手を要する異常株の抜き取り等の作業の軽労化を図る技術を開発

VI 品種育成を強化するための人材の育成と知的財産の保護・活用方策

- 1 育種人材の育成**
 - ・植物遺伝学にとどまらず、植物生理学、分子生物学、統計学等の幅広い知識や、新たなデジタル技術に関する知識を持った人材を育成
 - ・データサイエンティストに準じた人材をOJTにより育成
- 2 品種や基盤技術等に関する知的財産の保護・活用方策**
権利化・公知化・秘匿化・標準化の選択肢の戦略的な組合せや、複数の知的財産権の組合せによる多面的な保護、戦略的な許諾