

# 地球温暖化を防ぐために 農業分野でできることは？



## 1. 産業別排出割合



## 2. 窒素固定菌 (Nuptak) の活用

### ⇒肥料由来の温室効果ガスの削減

大気中の窒素を窒素化合物（アンモニア態窒素）にできる微生物植物を宿主として共生し、（共生窒素固定菌）植物の体内で作用。全ての作物に使用可能

#### ■ 製品特性

- ・植物の根に寄生
- ・大気中の窒素を固定し植物に供与
- ・植物ホルモン（オーキシン）を出し、生育促進
- ・高ストレス耐性
- ・ACC（エチレンの前駆体）分解酵素を生産

※エチレンはストレス条件下で葉の萎れや早期老化、光合成効率低下等の負の反応を引き起こす

#### ■ 菌株

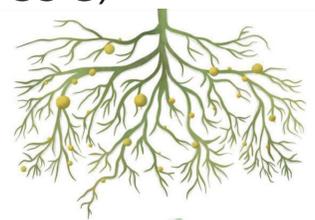
Priestia megaterium CB2001

#### ■ 温度

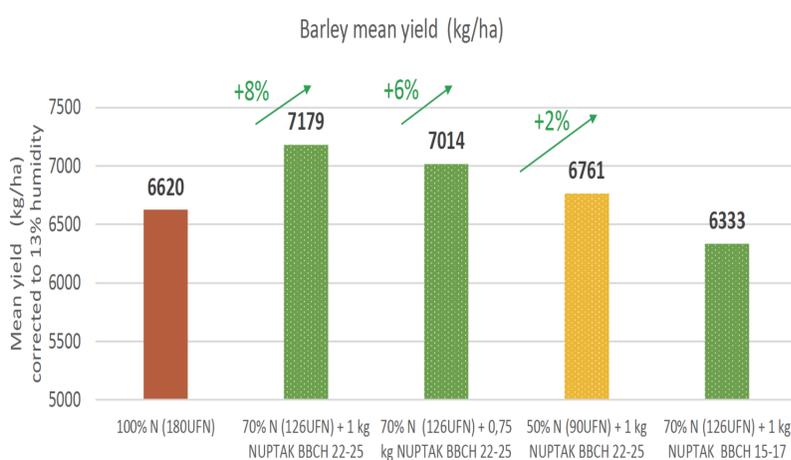
5~48℃（適温 20~35℃）

#### ■ PH

4.5~8



## 3. Nuptak を用いたコスト削減効果



(kg/ha)	慣行区	試験区
基肥 DAP (18-46-0)	333	233
追肥 Urea (46-0-0)	261	183
Nuptak	-	1

	(kg/ha,JPY)	
	+9,000	Nuptak
	▲20,534	肥料▲30%
コストメリット	▲11,534	
収量	+8%	

- 大気中から窒素を取り込むことにより、窒素肥料の削減が可能に
- 収量を維持しながら減肥によるコスト減
- 減肥分の肥料製造にかかるCO<sub>2</sub>と、土壌から発生するN<sub>2</sub>Oの削減を達成  
⇒Scope3削減に寄与