

NARO栽培管理支援API

API26:飼料用とうもろこし発育予測

農研機構 中日本農業研究センター



〈想定エンドユーザー：生産者（法人）、営農指導員など〉

相対熟度（RM）75～135の飼料用とうもろこし約50品種に対応します。発育予測情報から、利用者は、雑草防除、殺虫剤散布、収穫可能時期を知ることができます。

I. 発育ステージの予測

とうもろこしは短日植物で、日長時間が短く、気温が高いほど発育が早く進みます。その特徴を数式化して、播種したとの、出芽日（2.1日）、絹糸抽出期（3.4日）、黄熟期（5.9日）、完熟期：子実含水率30%、25%、20%（6日程度）の予測を可能にしました。

（）内の数字は予測精度（誤差）を表します。



2. APIの利用

受け渡しはJSON形式のテキストで行います。品種番号（crop_by_id）と緯度(lat)、経度(lon)、播種日(date_start)を送ると結果が返ってきます。入力は圃場単位で行い、複数圃場を同時に計算できます。出芽日、絹糸抽出期の観測値を入力すれば、予測精度の向上も可能です。

入力

```
{  
  "mesh_size": 1,  
  "data": [  
    {  
      "data_id": 0,  
      "crop_by_id": 143,  
      "lat": 36.024186,  
      "lon": 140.097448,  
      "default_param": true,  
      "date_start": "2025-07-08"  
    },  
    {  
      "data_id": 1,  
      (以下略)  
    }  
  ]  
}
```

「出力」 “data_id”ごとに複数を出力

```
{  
  "data_id": 0,  
  "cultivar": "PI2008", 品種名  
  "model_type": 0,  
  "emergence_date": "2025-07-13", 発芽期  
  "silking_date": "2025-09-03", 絹糸抽出期  
  "yellow_ripening_date": "2025-10-17", 黄熟期  
  "30_grain_moisture": "2025-11-10",  
  "25_grain_moisture": "2025-11-26",  
  "20_grain_moisture": "2025-12-15"  
},  
{  
  "data_id": 1, (以下略 : cultivarなどが続く)  
}
```

子実含水率