



# BRASIL

## 应对全球可持续粮食供应的挑战 巴西做出了贡献

### 生产效率可持续增长

#### 巴西践行低碳排放热带农业

三大因素保证巴西农业和畜牧业的可行性和可持续性

#### 1. 生产率持续上升

基于科学的热带农业和养殖业生产体系

- 巴西农业研究公司 (Embrapa) 自成立以来, 专门研发热带农业创新技术、推动科学发展。
- 研究上的投入帮助优化了热带半干旱土壤, 更好地利用塞拉多生态区的优势, 克服土壤酸性和肥力低的特点。
- 按每百年重量计, 畜牧养殖生产效率逐年增长, 帮助减少了放牧面积, 进而持续促进土地使用从牧场向农业生产转变。

#### 综合作物 - 牲畜 - 森林 (ICLF) 体系: 巴西碳中和牛肉变革

巴西持续倡导ICLF体系, 即在同一区域内将作物、牲畜与森林进行轮替、结合或退耕的综合体系。

ICLF体系的目标是改变土地使用体制, 通过生产体系的融合, 提升产品与环境质量。

#### 益处



优化并丰富土壤养分循环



提高相同面积内的粮食、肉类、牛奶、木材和非木材产品产量



资源利用效率提高 (水、电、养分及资金), 能源更平衡



适合各种大小和类型的农场



热舒适性提升, 进而改善动物福利



温室气体减少

ICLFI Development Network委托Kleffmann集团在2015/2016收获季开展的一项研究中预测, 巴西约有11,468,124公顷土地采用了综合农业生产系统。

来源: 巴西农业研究公司, 2017

#### 2. 两季作物: 种植面积不变的情况下提升产量

巴西粮食和豆类作物种植面积的28%每年收获两季

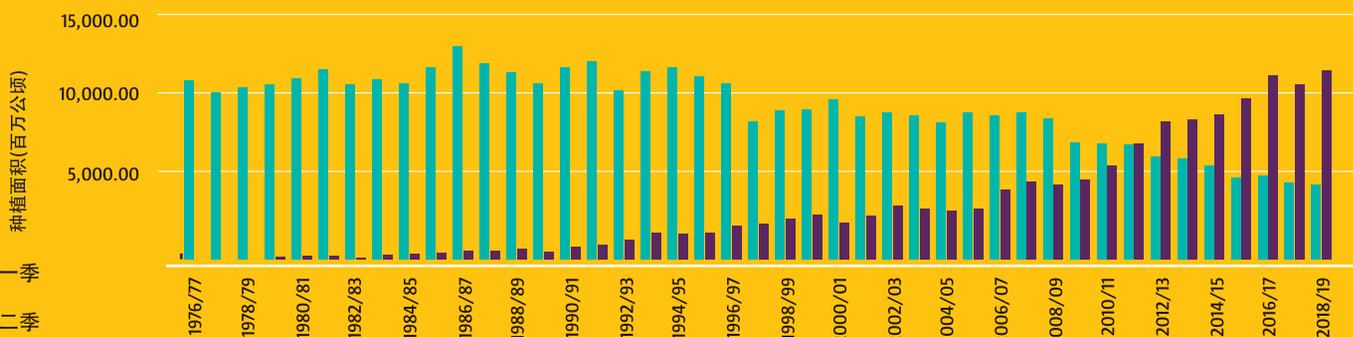
常规作物轮作有助于土地保持肥沃, 因为每季所需营养物质不完全相同。

根系长度不同的作物间作有助于提升土壤稳定性。同时, 定期消除食物来源亦能遏制有害生物。

在巴西, 第一季种植的作物通常是大豆, 因为大豆的利润最高。但大豆收获后, 通常会种植玉米、小麦、豆类和花生等作物。第二季种植最多的作物是玉米。

据估计, 2018/2019收获年度, 玉米总产量的74%以上来自第二季种植的玉米。

### 玉米



来源: 巴西国家商品供应公司



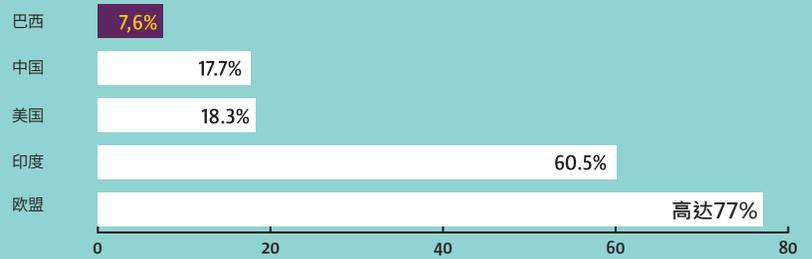
### 3. 政策保护本土植被

公共及私人区域内的植被保护均受保障：  
保护区及新森林法

2017年美国地质考察报告 (USGS) 与美国航空航天局 (NASA) 合作开展的一项研究显示，巴西的作物种植面积仅占其领土面积的7.6%左右。<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> USGS的预测数据在对比各国土地使用方面全球领先。虽然如此，USGS的预测(巴西的种植面积为7.6%)与本系列其他文件中采用的巴西农业研究公司EMBRAPA的预测数据(7.8%)略有出入。

作物种植面积 / 总面积 / 国家



#### 保护巴西本土植被



《森林法》  
私人土地的保护

《森林法》规定了巴西的永久自然保护区。这些区域专门用于保护水源、湖泊、水塘和河流周围的自然资源,以及红树林 / 海岸线生物群落。在亚马逊生物群落,农村土地至多可以开发20%用于经济用途。

法律规定其余80%以上的土地必需专门用于本土植被保护。在巴西其他地区,法定自然保护区的范围在20%至35%之间。法定自然保护区不得用于传统经济活动,如农业、畜牧业或林业。可持续森林经营是唯一可以在这些区域进行的经济活动。



农村环境登记系统：全国性、数字化的农场公共注册系统，保障遵守《森林法》

农村环境登记系统是进行农业和环境监督、确保透明度的主要工具。土地所有者通过农村环境登记系统报告永久保护区和法律保护区，该登记系统是用于存储和处理农村地理参考坐标数据的电子数据库，为巴西的环境管理提供支持。



保护区和居留地  
公共土地的保护

巴西国家保护区管理系统 (SNUC) 成立于2000年。该系统主要管理两大类受保护公共土地：  
(1)综合保护区域——公有且不允许人居住，及(2)可持续利用区域——可以按照管理计划直接利用自然资源。

国家保护区管理系统还包含私人自然遗产保护区类别，在该类别下可以建立保护区，由致力于环境保护的个人管理。

巴西领土的10%为保护区，分散在2,288个区域，致力于保护本土植被，并构成巴西的所有生物群落。

2000至2018年期间，保护区的数量由969增至2,228个。

居留地占巴西领土面积的13.8%，共有462个登记区域

来源：巴西农业研究公司的领土数据库 (GITE)、国家印第安人基金会 (FUNAI)、环境部 (MMA)

## 《生物安全法》

巴西自2003年成为  
《卡塔赫纳生物安全议定书》签署国

《卡塔赫纳生物安全议定书》规定监控转基因生物及衍生品等活动的安全标准和机制。巴西国家生物安全技术委员会 (CTNBio) 是多学科联合机构，为涉及转基因生物及衍生品的开发、实验、培育、处理、转运、销售、使用、储存、发行和处置等活动的国家生物安全政策制定、修订和实施提供技术咨询和建议。

