

为了中国和地球的未来

中国と地球の未来のために



中日技术合作项目
中国可持续农业技术研究发展计划 (III)
环境友好型技术推广

日中技術協力プロジェクト
中国持続的農業技術研究開発計画(III)
環境に優しい技術普及

项目执行期: 2015年4月7日至2018年4月6日

实施单位: 中国农业科学院中日农业技术研究发展中心

项目目标:

在示范地区进行新技术的开发和验证,并在农民的参与下,开展包括实用性试验及政策机制解析在内的综合研究,致力于将日趋成熟的环保型农业技术体系化。

成果:

1. 确立水质、土壤监测与评价体系。
2. 在示范地区,为形成环保型农业技术体系,开发并验证农业环保单项技术(环保型农业技术、减少土壤和水质污染的技术)。
3. 与项目相关的农业环保工作者,以环保型农业技术推广为己任,强化农民参与的环保型农业技术综合研究的实施体制和技术能力。
4. 通过在示范地区开展综合研究,结合环境 and 经济要素,为建立完善的环保型农业技术体系,提出包括政策机制一体化的综合技术体系的建议。

R/D署名日:

協力期間: 2015年4月7日から2018年4月6日まで

実施機関: 中国農業科学院日中農業技術研究開発センター

プロジェクト目標:

モデル地区において、環境保全型農業技術の導入が促進される。

期待される成果:

1. モデル地区において、環境保全型農業技術(水質・土壌・大気汚染の低減化技術)の技術的・社会経済的な有効性が実証される。
2. 実証対象の技術に対して、モデル地区内の周辺農民・企業等へその有効性が示される。
3. 成果1で実証された環境保全型農業技術の普及を奨励するための提言書が取りまとめられる。
4. 農科院・日中農業技術研究開発センターが有する、日中両国の環境保全型農業技術に係る交流発展のプラットフォームとしての機能が強化される。

中日农业技术研究发展中心

中国持続的農業技術研究開発計画(III) 環境に優しい技術普及



4つの技術普及で環境汚染負荷削減

- 側条施肥稲作技術(水質汚染負荷削減)
- 畝内部分施用技術(温室効果ガス排出抑制)
- 農業廃棄物・残渣の有効活用技術(PM2.5排出抑制)
- 生分解性マルチフィルム利用技術(白色公害防止)

日中農業技術研究開発センターは、2012年に日中の協力によって中国農業科学院内に設立されました。中国農業の持続的な発展のため、環境保全型農業技術の研究開発と普及を推進しています。

綺麗な湖沼河川を取り戻す!!

①側条施肥稲作技術で水質汚染負荷削減



機械で田植えと同時に施肥できます。追肥は不要なんです。楽になったよ!

施肥量を40%削減できるよ! 側条施肥は省力で経済的だよ!

肥料の利用効率が高く、面源汚染を低減できます。環境に優しい技術です。



モデル地区
黒竜江省
寧夏回族自治区
江蘇省

連携企業
寧夏正金源現代農業發展有限公司
井関農機(常州)有限公司
ヤンマー農機(中国)有限公司
住商肥料(中国)企業集團

側条施肥稲作技術は、田植えと同時に緩効性肥料を苗の横5cm深さ5cmに施肥します。イネによる肥料の利用効率が高いため、施肥量を20~40%削減できます。すでに寧夏回族自治区で普及が進んでおり、湖南省と黒竜江省で実証試験が実施されました。江蘇省でも実証試験が始まります。側条施肥田植機を必要としますが、すでに中国国内で生産されています。

地球温暖化防止に貢献!!

② 畝内部分施用技術で温室効果ガス削減



畝内部分施用法では、
畝の中心部へ施肥。施
肥量の半減化も可能!



化学肥料施用量の
削減で温室効果ガ
スN₂Oの排出量を
抑制できるんだ!



モデル地区
北京市
江蘇省
連携企業
井関農機(常州)有限公司

畝内部分施用技術は、野菜の根圏部分にだけ畝内に施肥する方法です。肥料の利用率が高く、施肥量を20~50%削減することが出来ます。化学肥料の削減は、温室効果ガスN₂Oの排出を抑制することが分かっています。北京市での試験で、肥料削減効果を実証されました。今後、江蘇省でも実証試験を実施します。畝内部分施用機の中国内での生産はまだですが、これから発展が期待される技術です。

PM2.5の削減に貢献!!

③ 農業廃棄物・残渣の有効活用技術で大気汚染防止



堆肥化



モデル地区
北京市
山東省
連携企業
山東日環奧利工程有限公司



機能性炭としての利用

稲藁やトウモロ
コシの茎は大
切な有機質資
源だから燃や
さない!



生物
質功
能炭

溶液
NO₃⁻
NO₂⁻
NO₂⁻
NO₂⁻
NO₂⁻
NO₂⁻

生物
質功
能炭

稲藁、麦藁、トウモロコシの茎などを焼却すると、大気汚染の原因となり、PM2.5の発生原因となるので焼却は禁止されています。また、これらの作物残渣は、大切な有機質資源ですから、有効に利用したいものです。堆肥化したり、機能性炭に変えて農業生産に役立てるため、堆肥化の促進や新機能性資材への転換を研究しています。

白色公害防止に貢献!!

④生分解性マルチフィルム利用技術で白色公害防止

フィルムの破片で土壌が汚染されて収穫量が減ったよ!



生分解性マルチフィルムを使うといいよ!



モデル地区
北京市
新疆ウイグル自治区
湖北省
甘粛省
連携企業
昭和電工



生分解性フィルムは水とCO2に完全分解され、土壌を汚しません。

中国各地でマルチフィルム片が土壌内に残って、発芽不良などを起こし、白色公害と呼ばれています。一方、マルチは農業生産性の向上に不可欠な技術です。そこで、土壌内で完全に水と二酸化炭素に分解する生分解性マルチフィルムを利用することで、一挙に問題を解決することができます。

日中企業の利益に貢献!!

日中農業技術研究開発センタープラットフォーム機能の活用

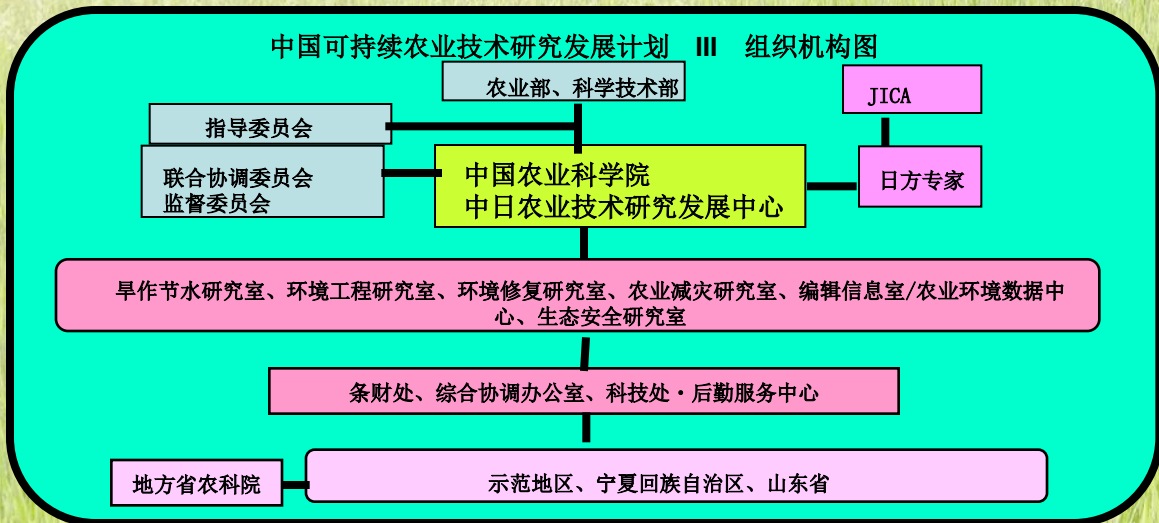


日中農業技術研究開発センター

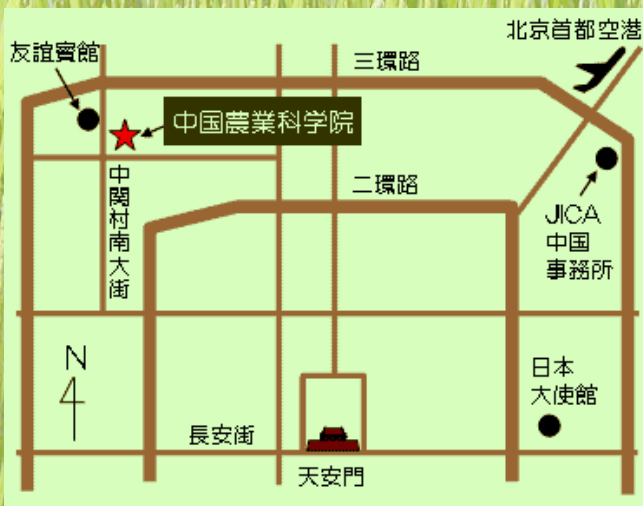
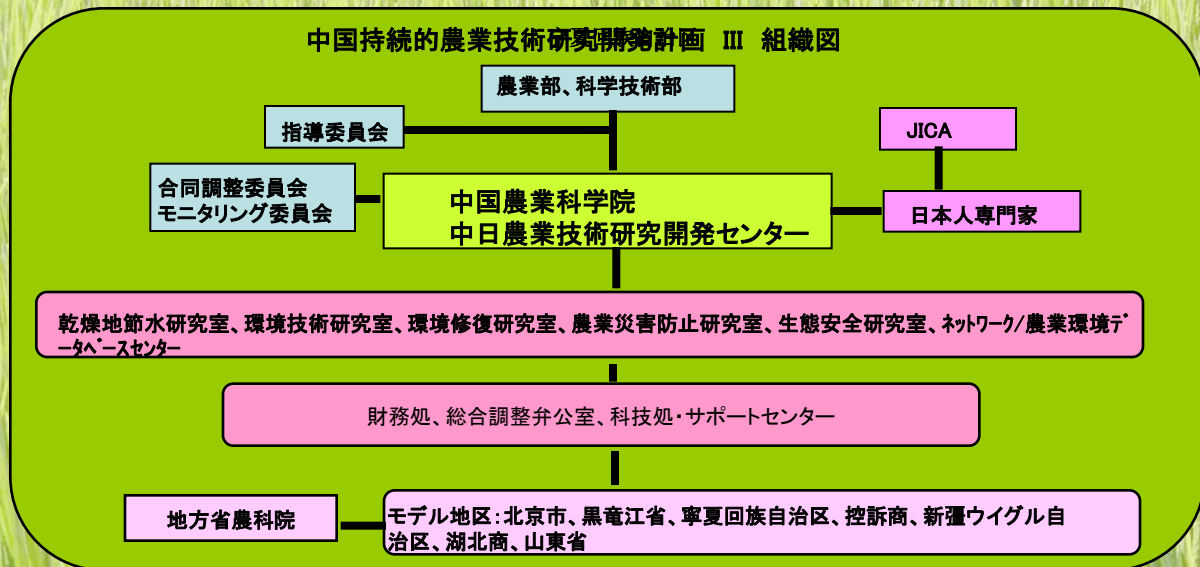


日中農業技術研究開発センターは環境モニタリング、土壌・栄養診断、重金属分析、栽培試験などの分野で日本企業との連携を推進します。農業機械、肥料、マルチフィルムなどの日本メーカーと共同研究を実施しています。

中国可持续农业技术研究发展计划 III 组织机构图



中国持续的農業技術研究開発計画 III 組織図



中日农业技术研究发展中心
中国可持续农业技术研究发展计划
邮编100081
北京市海淀区中关村南大街12号
Tel. +86-10-中文 Fax. +86-10-中文

中国持续的農業技術研究開発計画
(〒100081) 北京市海淀区中关村南大街12号
中国農業科学院
日中農業技術研究開発センター
Tel. +86-10-日文 Fax. +86-10-日文