**Published on:** March 2022
**No. of Copies:** 1000 copy

**Published By:**

**Cotton Development Board**
Khamarbari, Farmgate, Dhaka-1215
Bangladesh
Phone:+8802 55028355
E-mail: ed@cdb.gov.bd
Web: www.cdb.gov.bd

# About CDB

Cotton Development Board (CDB) was formed in 14th December 1972 under the Ministry of Agriculture by Father of the Nation Bangabandhu Sheikh Mujibur Rahman with the aim of expanding cotton cultivation and increasing production in Bangladesh for the development and sustainable development of textile industry of the country. CDB started functioning in 1974-75 and started growing American Upland Cotton (*Gossypium hirsutum*) on experimental basis. Extensive program of Upland Cotton production was taken up in 1974-75 with the introduction of new variety from the USA. The responsibility of cotton research was transferred from Bangladesh Agriculture Research Institute to Cotton Development Board in 1991. CDB is Currently carrying out cotton research & extension work.

# তুলা উন্নয়ন বোর্ড সম্পর্কে

দেশের বস্ত্র শিল্পের বিকাশ এবং টেকসই উন্নয়নের জন্য বাংলাদেশে তুলাচাষ সম্প্রসারণ ও উৎপাদন বৃদ্ধির লক্ষ্যে জাতির জনক বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান কর্তৃক ১৯৭২ সালের ১৪ই ডিসেম্বর কৃষি মন্ত্রণালয়ের অধীনে তুলা উন্নয়ন বোর্ড গঠিত হয়। তুলা উন্নয়ন বোর্ড ১৯৭৪-৭৫ সালে মাঠ পর্যায়ে আমেরিকান আপল্যান্ড তুলা দিয়ে পরীক্ষামূলক তুলার চাষ শুরু করে। ১৯৭৪-৭৫ সালে আমেরিকা হতে নতুন তুলার জাত প্রবর্তনের মাধ্যমে দেশে ব্যাপক পরিমানে তুলা চাষ শুরু হয়। ১৯৯১ সালে তুলা গবেষণার দায়িত্ব বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা প্রতিষ্ঠান হতে তুলা উন্নয়ন বোর্ডের নিকট স্থানান্তর করা হয়। বর্তমানে তুলা গবেষণা ও সম্প্রসারণ কাজ তুলা উন্নয়ন বোর্ড সম্পাদন করছে।

# Vision

Increase the cotton production as well as its byproducts.

# Mission

To develop high yielding varieties for quality fibers and generate sustainable climate smart technologies through enhanced and need-based research, extension and provision of support services to ensure food secutity through socio-economic development of cotton farmers.

# ভিশন

তুলা ও তুলা ফসলের উপজাত এর উৎপাদন বৃদ্ধি।

# মিশন

গবেষণার মাধ্যমে জলবায়ু উপযোগী ও কৃষকের চাহিদা অনুযায়ী প্রযুক্তি উদ্ভাবন, মানসম্পন্ন উচ্চফলনশীল জাতের বীজ সরবরাহ, বিদ্যমান চাষ এলাকার পাশাপাশি দেশের স্বল্প উৎপাদনশীল জমিতে তুলা চাষ সম্প্রসারণ ও বাজারজাতকরণে সহায়তার মাধ্যমে তুলার উৎপাদন বৃদ্ধি।

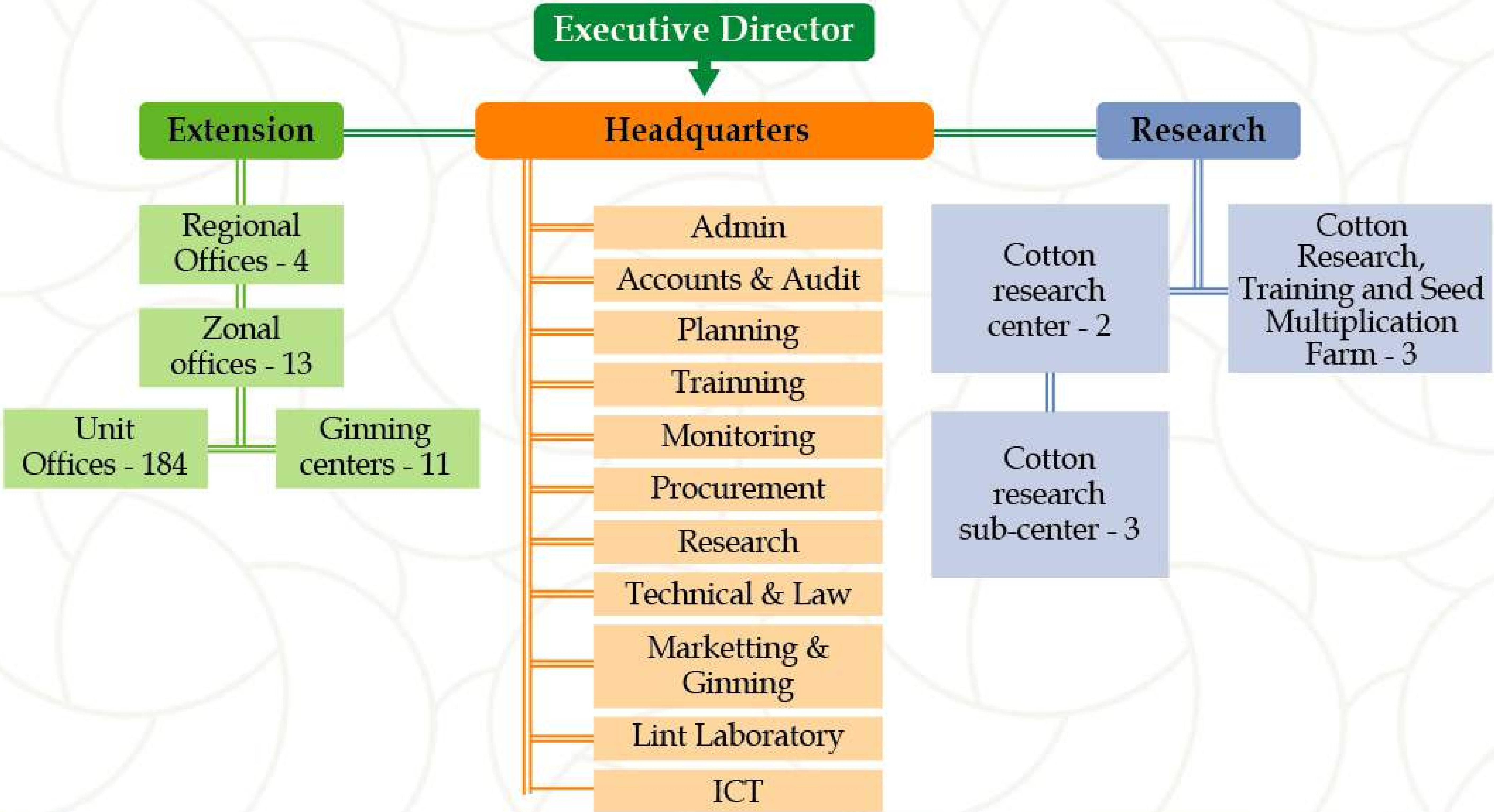
# Mandate

- To promote cotton cultivation by organizing cotton growers' association or societies and ensure supply of agricultural inputs and improved seeds, fertilizers, plant protection measures, irrigation and such other related matters;
- To arrange for training of cotton farmers and establishment of demonstration plots;
- Encourage ginning system for processing cotton seeds produced by farmers;
- Provide support for marketing of seed cotton at production stage;
- Conduct research activities for expansion of cotton development program and continuity of expanded production.

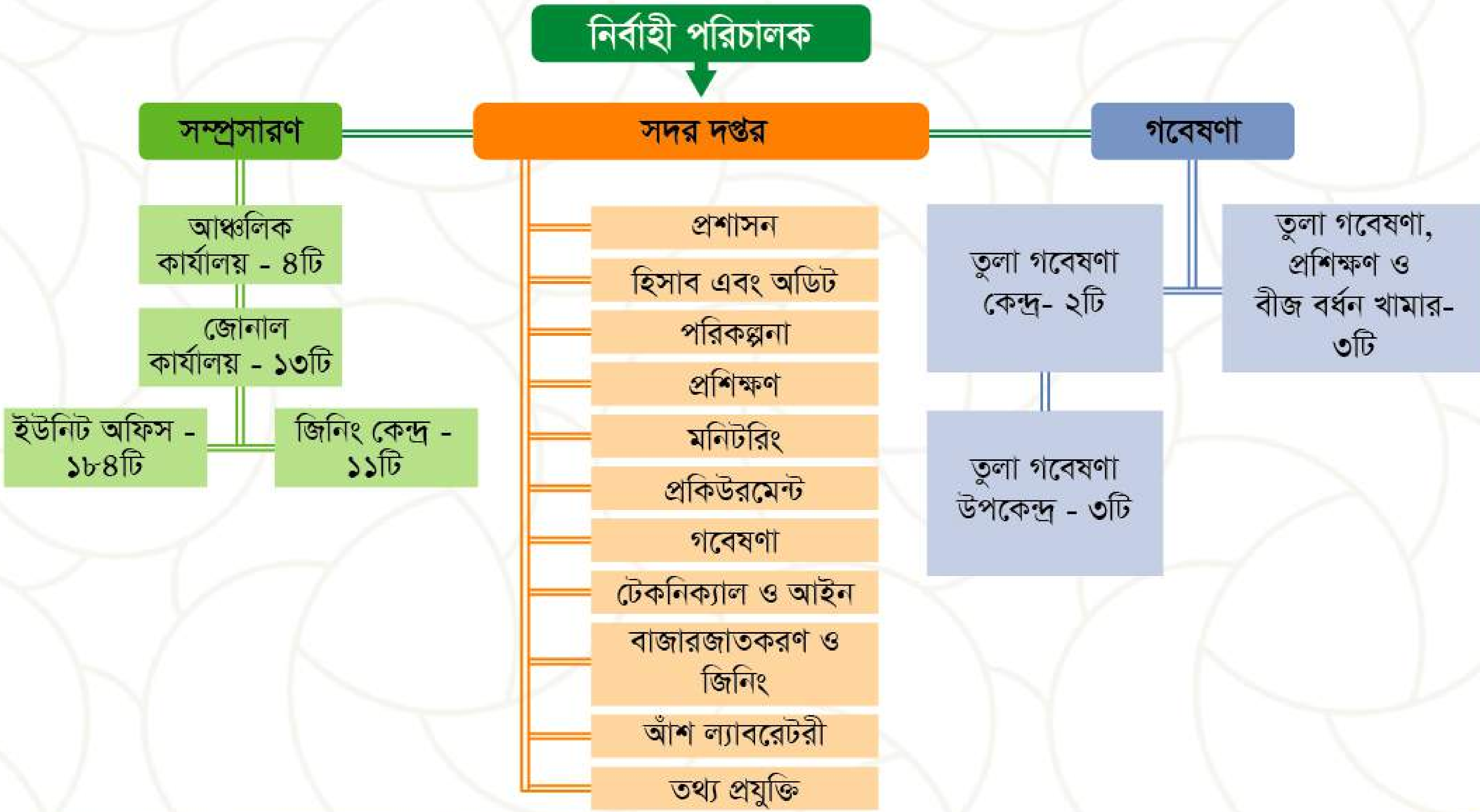
# মেনডেট

- তুলা চাষি সংস্থা বা কমিটিসমূহকে সংগঠিত করে তুলাচাষের ব্যাপৃতিসাধন এবং কৃষি উপকরণ ও উন্নতবীজ, সার সরবরাহ, উদ্ভিদ সংরক্ষণ ব্যবস্থা গ্রহণ, সেচ ও সংশ্লিষ্ট আনুষঙ্গিক বিষয়াদী;
- তুলা চাষিদের জন্য প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা গ্রহণ এবং প্রর্দশনী খামার স্থাপন;
- চাষিদের উৎপন্ন বীজ তুলা প্রক্রিয়াকরণের জন্য জিনিং ব্যবস্থাকে উৎসাহ প্রদান;
- উৎপাদন পর্যায়ে বীজ তুলা বাজারজাতকরণের সহায়তা প্রদান;
- তুলা উন্নয়ন কর্মসূচীর সম্প্রসারণ এবং সম্প্রসারিত উৎপাদনের নিরবিচ্ছিন্নতার জন্য গবেষণা কার্যক্রম পরিচালন।

# Organogram of CDB



# তুলা উন্নয়ন বোর্ডের সাংগঠনিক কাঠামো



# Activities of CDB | তুলা উন্নয়ন বোর্ডের কার্যক্রম

*Cotton has reduced greenhouse gas emissions in its microclimate & it's a climate resilient crop.*

তুলা, তার নিজস্ব ক্ষুদ্র পরিবেশ থেকে গ্রিনহাউস গ্যাস নির্গমন কমিয়েছে এবং এটি একটি জলবায়ু সহনশীল ফসল।

# All About Cotton Plant

In textile sectore, cotton is the most widely produced natural fibre in the world. It is both a food and fibre crop, and the plant is a leafy, green shrub related to the hibiscus species of plants. Cotton is a climate resilient crop and it has carbon negative footprint. Cotton has a tap rooted syatem and is moderately salt and drought tolerance plant. It can be grown in rainfed condition. There are up to 52 species of cotton in the *Gossypium* genus. Almost all parts of the cotton plant are used in some way, including the lint, cottonseed, linters, stalks and seed hulls. Cotton fibre is processed into yarn and fabric, the seeds are used for oil or animal feed and the remaining plant material is either mulched or even composted and reapplied to the soil. Cotton seed plays a very important role as a livestock feed. Cotton is a soft, absorbent and breathable natural fibre, making it a perfect material for clothing and undergarments worn close to the skin. Cotton keeps the body cool in summer and warm in winter because of its good heat conducting properties. Cotton is non-allergenic and unlike synthetic fibres, is a natural product that contains no chemicals.

# তুলা ফসল সম্পর্কে

টেক্সটাইল খাতে তুলা বিশ্বের সবচেয়ে ব্যাপকভাবে উৎপাদিত প্রাকৃতিক তন্তু। এটি খাদ্য ও তন্তু উভয় ফসল এবং উদ্ভিদটি গাছের *hibiscus* প্রজাতির সাথে সম্পর্কিত একটি পাতাযুক্ত, সবুজ গুল্ম। তুলা একটি জলবায়ু সহনশীল ফসল এবং এতে কার্বন নেতিবাচক পদচিহ্ন রয়েছে। তুলা ফসলের মূল অনেক গভীর এবং মাঝারি লবণ ও খরা সহনশীল উদ্ভিদ। এটি বৃষ্টি নির্ভর অবস্থায় চাষ করা যায়। *Gossypium* গণে তুলার ৫২ প্রজাতি পর্যন্ত রয়েছে। তুলা গাছের প্রায় সব অংশই কোনো না কোনোভাবে ব্যবহার করা হয়, যার মধ্যে আঁশ, তুলাবীজ, লিন্টার, ডালপালা এবং বীজের গুঁড়া রয়েছে। তুলার তন্তু সুতা এবং ফ্যাব্রিকে প্রক্রিয়াজাত করা হয়, বীজ থেকে তেল ও পশু খাদ্যের জন্য পণ্য তৈরি করতে ব্যবহার করা হয় এবং অবশিষ্ট উদ্ভিদ উপাদানগুলি মাটি ঢাকা বা এমনকি কম্পোস্ট এর মাধ্যমে মাটিতে পুনরায় প্রয়োগ করা হয়। তুলার বীজ গবাদি পশুর খাদ্য হিসেবে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। তুলা একটি নরম, শোষক এবং শ্বাস-প্রশ্বাসের প্রাকৃতিক তন্তু, যা ত্বকের কাছাকাছি পরা পোশাক এবং অন্তর্বাসের জন্য নিখুঁত উপাদান তৈরি করে। উত্তাপ পরিবাহী বৈশিষ্ট্যের কারনে তুলা গরমে শরীরকে ঠান্ডা রাখে এবং শীতকালে গরম রাখে। অ-অ্যালার্জেনিক এবং সিন্থেটিক তন্তুর বিপরীতে, তুলা প্রাকৃতিক পণ্য যাতে কোন রাসায়নিক নেই।

# Cultivated Cotton Species আবাদকৃত তুলার প্রজাতি

**Gossypium hirsutum**

Upland cotton
tetraploid

**Gossypium barbadense**

Pima /
Egyptian cotton
tetraploid

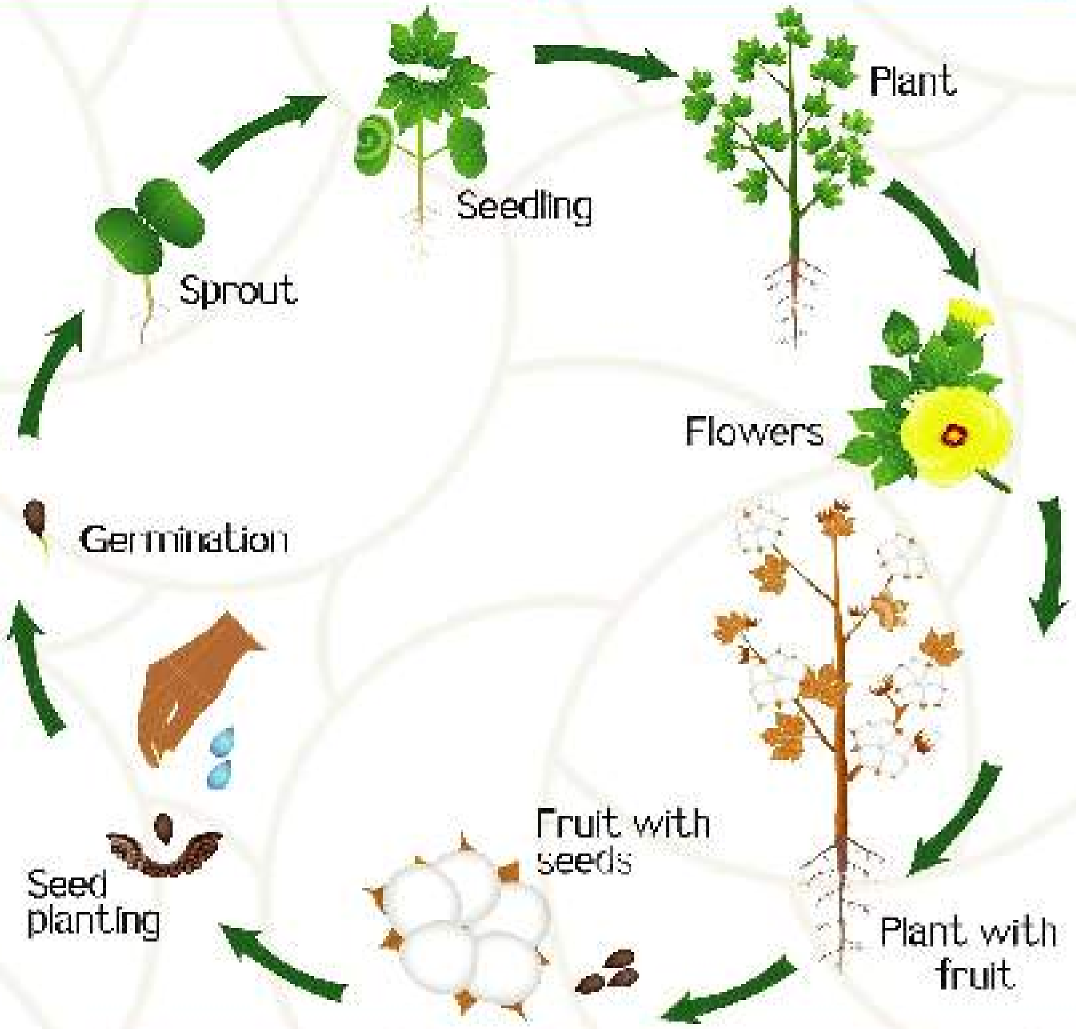
**Gossypium arboreum**

Desi cotton
diploid

**Gossypium herbaceum**

Desi cotton
diploid

# Growth Cycle of Cotton in Bangladesh বাংলাদেশে তুলা ফসলের জীবনচক্র




| | | July জুলাই | August আগস্ট | September সেপ্টেম্বর | October অক্টোবর | November নভেম্বর | December ডিসেম্বর |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Land preparation & sowing | জমি তৈরি ও বপন | | | | | | |
| Crop management | ফসল ব্যবস্থাপনা | | | | | | |
| Crop Harvesting | ফসল উত্তোলন | | | | | | |

# Extension Activities of CDB

CDB provides extension services to the cotton farmers in 39 districts and 132 Upazilas of the country. Extension activities are implemented through 4 Regional Offices and 13 Zonal Offices. Each zone is divided into units/sub-units depending on the intensity of cotton cultivation. The total number of unit/sub-unit offices is 184. Provides various assistance in cotton expansion through training of farmers, technology transfer, seed distribution, establishment of demonstration plot, participation in fair, motivational tour, distribution of loans, farmers' rallies, field days etc.

# তুলা সম্প্রসারণ কার্যক্রম

সিডিবি দেশের ৩৯টি জেলা ও ১৩২টি উপজেলায় তুলা চাষীদের সম্প্রসারণ সেবা প্রদান করে। সম্প্রসারণ কার্যক্রম ৪টি আঞ্চলিক অফিস এবং ১৩টি জোনাল অফিসের মাধ্যমে বাস্তবায়িত হয়। তুলা চাষের আওতাধীন জমির উপর নির্ভর করে প্রতিটি জোনকে ইউনিট/সাব-ইউনিটে ভাগ করা হয়েছে। মোট ইউনিট/সাব-ইউনিট অফিসের সংখ্যা ১৮৪টি। কৃষকদের প্রশিক্ষণ, প্রযুক্তি হস্তান্তর, বীজ বিতরণ, প্রদর্শনী প্লট স্থাপন, মেলায় অংশগ্রহণ, প্রেরণামূলক সফর, ঋণ বিতরণ, কৃষক সমাবেশ, মাঠ দিবস ইত্যাদির মাধ্যমে তুলা সম্প্রসারণে বিভিন্ন সহায়তা প্রদান করে।

# Cotton Research Activities

CDB conducts cotton research activities in 5 research farms/centers and 3 research sub-centers in 5 disciplines. The main focus of cotton research in Bangladesh includes development of hybrid and short duration high yielding cotton varieties with desirable fiber characteristics, generation of agronomic management technologies to increase productivity, development of ecofriendly crop management practice through integration of organic & inorganic methods. Besides, research on stress management has been prioritized to expand cotton cultivation in unfavorable ecosystem like the hill, char, saline and drought areas combining the traditional knowledge and skill with technology tools.

# তুলা গবেষণা কার্যক্রম

তুলা উন্নয়ন বোর্ডে ৫টি গবেষণা খামার/কেন্দ্রে এবং তিনটি গবেষণা উপকেন্দ্রে ৫টি ডিসিপিনে তুলার গবেষণা কার্যক্রম পরিচালিত হয়। তুলা গবেষণার প্রধান লক্ষ্য হলো কাংখিত গুনাবলীর আঁশ সম্বলিত স্বল্প-মেয়াদি উচ্চ ফলনশীল ও হাইব্রিড জাতের উদ্ভাবন, উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির জন্য কৃষি তাত্বিক ব্যবস্থাপনার প্রযুক্তি উদ্ভাবন, জৈব ও অজৈব পদ্ধতির একীকরণের মাধ্যমে পরিবেশবান্ধব ফসল ব্যবস্থাপনা। তাছাড়া, প্রতিকূল পরিবেশের মধ্যে পার্বত্য অঞ্চল, চর, লবনাক্ত ও খরা প্রবণ এলাকায় তুলার আবাদ সম্প্রসারণের লক্ষ্যে গতানুগতিক জ্ঞান ও জৈবপ্রযুক্তির সমন্বয়ে প্রতিকূলতা সহনশীল বিষয়ক গবেষণা অগ্রাধিকার ভিত্তিতে করা হচ্ছে।

# Marketing and Ginning

CDB's field-level extension workers assist seed cotton marketing at the farmer's level. Price is fixed on the basis of the price of international market. Private ginners procure seed cotton from cotton farmers'. After ginning, fiber is sent to the spinning mills and seed is used for oil extraction and oil cake preparation by the expeller. The crude oil is then brought to the oil refinery factory to produce edible oil.

# বাজারজাতকরণ ও জিনিং

তুলা উন্নয়ন বোর্ডের মাঠ পর্যায়ের সম্প্রসারণ কর্মীরা কৃষক পর্যায়ে বীজ তুলা বিপণনে সহায়তা করে। আন্তর্জাতিক বাজার মূল্যের ভিত্তিতে বীজতুলার বিক্রয় মূল্য নির্ধারণ করা হয়। বেসরকারী জিনাররা তুলা চাষীদের কাছ থেকে বীজ তুলা ক্রয় করে। জিনিংয়ের পরে তুলার আঁশ স্পিনিং মিলগুলিতে পাঠানো হয় এবং তুলার বীজ হতে এক্সপেলার দ্বারা অপরিশোধিত তেল নিষ্কাশন করা এবং তুলার খৈল তৈরি করা হয়। তেল শোধনাগার কারখানায় অপরিশোধিত তেল হতে ভোজ্য তেল তৈরি করা হয়।

# Running Projects

| Sl. No. | Projest name | Duration | Estimated cost (core bdt) |
|---|---|---|---|
| 1. | Expansion of Cotton Cultivation Project (Phase-1) (2nd Revised) | July 2014-December 2021 | 143.50 |
| 2. | Enhancing Capacity in Cotton Varieties Development Project | July 2019-June 2022 | 8.55.8 |
| 3. | Development of Cotton Research and Technology Transfer | July 2020-June 2025 | 63.55 |
| 4. | Increase Cotton Production & Poverty Alleviation of Farmers in Chittagong Hill Tracts (Implementers: CHT Development Board and Cotton Development Board) | January 2019-December 2023 | 48.49 |

# চলমান প্রকল্পসমূহ

| ক্রমিক নং | প্রকল্পের নাম | মেয়াদকাল | প্রাক্কলিত ব্যয় (কোটি টাকায়) |
|---|---|---|---|
| ১. | সম্প্রসারিত তুলাচাষ প্রকল্প (ফেজ-১) (২য় সংশোধিত) | জুলাই ২০১৪-ডিসেম্বর ২০২১ | ১৪৩.৫০ |
| ২. | এনহ্যান্সিং ক্যাপাসিটি ইন কটন ভ্যারাইটিস ডেভেলপমেন্ট | জুলাই ২০১৯-জুন ২০২২ | ৮.৫৫.৮ |
| ৩. | তুলার গবেষণা উন্নয়ন ও প্রযুক্তি হস্তান্তর | জুলাই ২০২০-জুন ২০২৫ | ৬৩.৫৫ |
| ৪. | পার্বত্য চট্টগ্রামে তুলাচাষ বৃদ্ধি ও কৃষকদের দারিদ্র বিমোচন প্রকল্প<br>(বাস্তবায়নকারী: পার্বত্য চট্টগ্রাম উন্নয়ন বোর্ড ও তুলা উন্নয়ন বোর্ড) | জানুয়ারি ২০১৯-ডিসেম্বর ২০২৩ | ৪৮.৪৯ |

# Achievements of CDB in 50 Year's

- The average yield of cotton in the farmer's field has increased from 1.5- 2.0 ton per hectare to 3.5 - 4.5 ton per hectare through dissemination of hybrid varieties & new technologies.
- 21 high yielding, 1 hybrid and 1 mutant varieties of cotton have been released.
- 53 technologies related to cotton cultivation have been developed and technology transfer to farmers.
- Upland cotton cultivation is being expanded in drought prone, char,salineand hilly areas.
- Production & distribution of hybrid and HYV seed to the farmers at low cost.
- For the expansion of native silk cotton/tree cotton, CDB is producing silk cotton/tree cotton saplings and distributing them free of cost among the farmers.
- Encouraging private entrepreneurs in ginning industry and marketing. Through this, ginning centers have been set up in different parts of the country.
- MoU as going on between cotton institute Egypt deferent Research Institutes & University of Bangladesh.

# ৫০ বছরে তুলা উন্নয়ন বোর্ডের অর্জন

- হাইব্রীড জাত এবং আধুনিক প্রযুক্তি সম্প্রসারণের মাধ্যমে কৃষকের মাঠে তুলার গড় ফলন হেক্টরে ১.৫-২.০ মে.টন থেকে বৃদ্ধি পেয়ে ৩.৫-৪.৫ মে.টন হয়েছে।
- তুলার ২১টি উচ্চ ফলনশীল, ১টি হাইব্রীড ও ১টি মিউটেন্ট জাত অবমুক্ত হয়েছে।
- তুলাচাষ সম্পৃক্ত উদ্ভাবিত ৫৩টি প্রযুক্তি কৃষক পর্যায়ে হস্তান্তরিত হয়েছে।
- খরাপ্রবণ, চর, লবণাক্ত ও পাহাড়ী এলাকায় আপল্যান্ড তুলাচাষ সম্প্রসারণ করা হচ্ছে।
- স্বল্প খরচে কৃষকদের মাঝে হাইব্রিড ও উচ্চফলনশীল জাতের বীজ উৎপাদন ও বিতরণ।
- দেশীয় শিমুল তুলা/ ট্রি কটন সম্প্রসারণের জন্য তুলা উন্নয়ন বোর্ড চাষীদের মাঝে শিমুল তুলা/ ট্রি কটন এর চারা উৎপাদন করে তা বিনামূল্যে বিতরণ করছে।
- জিনিং শিল্প ও বাজারজাতকরণে বেসরকারি উদ্যোক্তা তৈরিতে উদ্বুদ্ধ করা হচ্ছে। এর মাধ্যমে দেশের বিভিন্ন অঞ্চলে জিনিং কেন্দ্র স্থাপন করা হয়েছে।
- মিশরের কটন রিসার্স ইনস্টিটিউট এবং বাংলাদেশের বিভিন্ন গবেষণা প্রতিষ্ঠান ও বিশ্ববিদ্যালয়ের সাথে সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর চলমান।

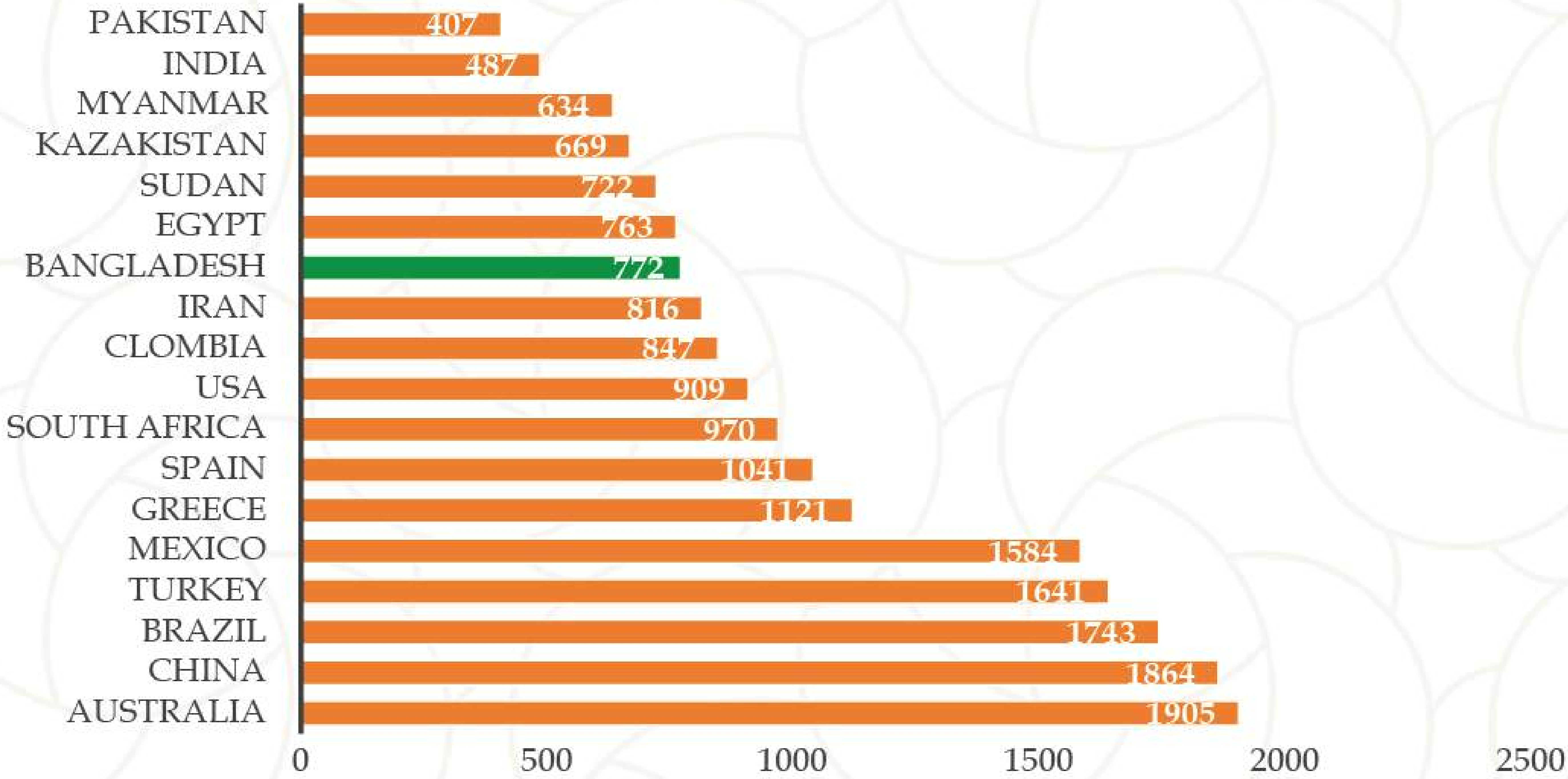
# Achievements of CDB in 50 Year's

- Multi-location trials of Bt cotton are currently underway in 4 research centers for the introduction of Bt cotton varieties.
- To revive the country's traditional 'Dhakai Muslin' manufacturing technology, CDB is working with the Ministry of Textiles & Jute and conducting research for technology development of 'Phuti kapas' commercial production.
- A high quality HVI machine has been installed to determine the quality of cotton.World class yarn is being made by the quality of tested fiber yarn produced in Bangladesh.
- On the advice of the CDB, a private cotton refinery has been set up in Kushtia District.
- Primark is currently using domestic sustainable cotton for their RMG production through Cotton Connect in collaboration with CDB.
- Cotton variety development activities are being undertaken by storing 548 germplasms of cotton at Gin Bank in Rangpur.

# ৫০ বছরে তুলা উন্নয়ন বোর্ডের অর্জন

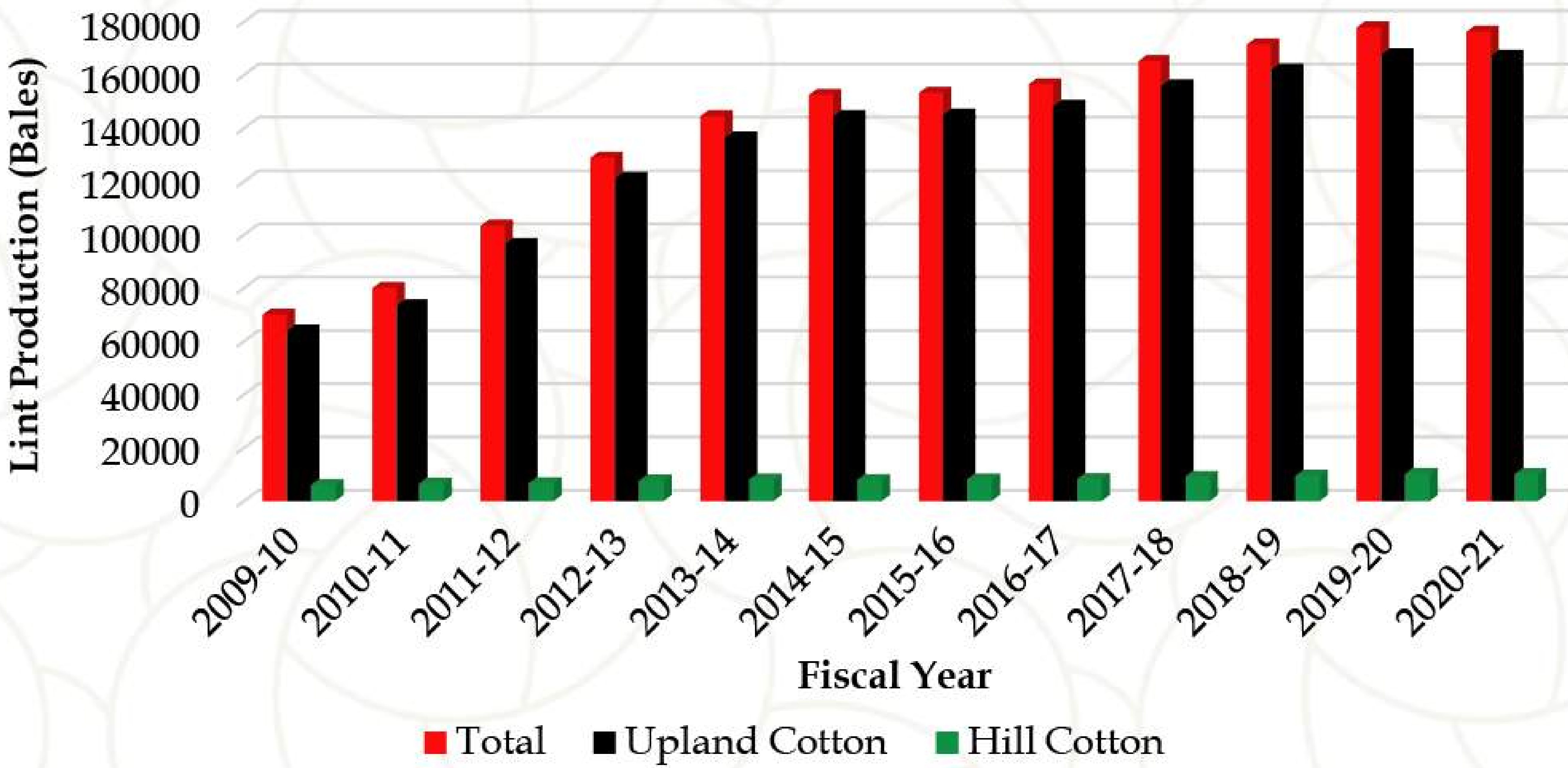
- বিটি তুলার জাত প্রবর্তনে বর্তমানে ৪টি গবেষণা কেন্দ্রে বিটি তুলার বহুস্থানিক ট্রায়াল চলমান আছে।
- দেশের ঐতিহ্যবাহী 'ঢাকাই মসলিন' উৎপাদন প্রযুক্তিকে পুনরুজ্জীবিত করতে, তুলা উন্নয়ন বোর্ড বস্ত্র ও পাট মন্ত্রণালয়ের সাথে কাজ করছে এবং 'ফুটি কাপাস' বাণিজ্যিক উৎপাদনের প্রযুক্তি উন্নয়নের জন্য গবেষণা পরিচালনা করছে।
- তুলার গুণগতমান নির্ণয় করার জন্য উচ্চ ক্ষমতা সম্পন্ন একটি HVI মেশিন স্থাপন করা হয়েছে। বাংলাদেশে উৎপাদিত পরিক্ষিত আঁশ তুলার গুণগত মান দ্বারা বিশ্বমানের সুতা তৈরি হচ্ছে।
- তুলা উন্নয়ন বোর্ডের পরামর্শে কুষ্টিয়ায় বেসরকারী উদ্যোগে ১টি তুলার তেল রিফাইনারী কারখানা স্থাপন করা হয়েছে।
- Primark বর্তমানে তুলা উন্নয়ন বোর্ডের সহযোগিতায় কটন কানেক্টের মাধ্যমে তাদের RMG উৎপাদনের জন্য দেশীয় টেকসই তুলা ব্যবহার করছে।
- রংপুরে স্থাপিত জিন ব্যাংকে তুলার ৫৪৮টি জার্মপ্লাজম সংরক্ষনের মাধ্যমে তুলার জাত উন্নয়নের কার্যক্রম গ্রহণ করা হচ্ছে।

# Cotton Lint Yield (Kg/Ha) Comparison Among Different Countries
## বিভিন্ন দেশের আঁশ তুলার ফলন (কেজি/ হেক্টর) এর তুলনামূলক চিত্র




Source: ICAC Recorder, June 2021, Volume. XXXIX, No. 2.

# Cotton Production in Bangladesh
## বাংলাদেশের তুলা উৎপাদন




Source: CDB Annual Book

# Fiber Quality of Cultivated Cotton Varieties in Bangladesh

| Fibre Characters | Varieties | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CDB | | | | | Private Seed Company | | | |
| | CB-12 | CB-13 | CB-14 | CB-15 | CDB Hybrid-1 | Rupali-1 | White Gold-1 | DM-4 | White Gold-2 |
| Fibre length (mm) | 30.38 | 31.40 | 31.10 | 31.44 | 29.32 | 32.35 | 31.88 | 30.52 | 33.51 |
| Micronaire | 5.34 | 4.83 | 4.63 | 3.29 | 5.24 | 5.10 | 4.60 | 5.21 | 4.84 |
| Fibre Strength (g/tex) | 29.07 | 30.60 | 30.01 | 29.58 | 27.5 | 30.1 | 31.3 | 28.5 | 31.7 |
| Rd | 76.4 | 74.5 | 81.8 | 78.1 | 83.1 | 81.1 | 80.7 | 81.9 | 82.2 |
| +b | 7.9 | 7.5 | 8.4 | 7.5 | 8.0 | 7.4 | 6.4 | 7.3 | 6.6 |
| C.G | | | | | 11-2 | 21-2 | 31-1 | 21-1 | 21.2 |

[Source: HVI report from CDB &Aramada SPG Mills LTD]

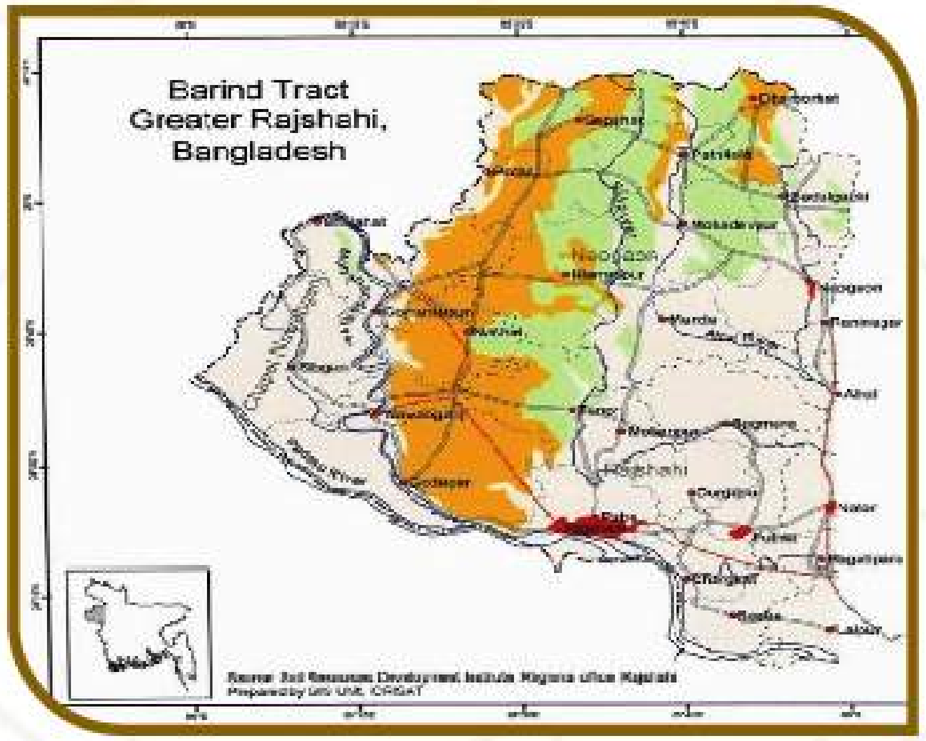
# বাংলাদেশে চাষকৃত তুলার জাতসমূহের আঁশের গুণাগুণ

| আঁশের বৈশিষ্ট্য | জাত | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | সিডিবি | | | | | বেসরকারী বীজ কোম্পানী | | | |
| | সিবি-১২ | সিবি-১৩ | সিবি-১৪ | সিবি-১৫ | সিবি হাইব্রীড-১৫ | রুপালি-১ | হোয়াইট গোল্ড-১ | ডিএম-৪ | হোয়াইট গোল্ড-২ |
| আঁশের দৈর্ঘ্য (মিলিমিটার) | ৩০.৩৮ | ৩১.৪০ | ৩১.১০ | ৩১.৪৪ | ২৯.৩২ | ৩২.৩৫ | ৩১.৮৮ | ৩০.৫২ | ৩৩.৫১ |
| আঁশের সুক্ষতা | ৫.৩৪ | ৪.৮৩ | ৪.৬৩ | ৩.২৯ | ৫.২৪ | ৫.১০ | ৪.৬০ | ৫.২১ | ৪.৮৪ |
| আঁশের শক্তিতা (g/tex) | ২৯.০৭ | ৩০.৬০ | ৩০.০১ | ২৯.৫৮ | ২৭.৫ | ৩০.১ | ৩১.৩ | ২৮.৫ | ৩১.৭ |
| প্রতিফলন ক্ষমতা (Rd) | ৭৬.৪ | ৭৪.৫ | ৮১.৮ | ৭৮.১ | ৮৩.১ | ৮১.১ | ৮০.৭ | ৮১.৯ | ৮২.২ |
| +বি (+b) | ৭.৯ | ৭.৫ | ৮.৪ | ৭.৫ | ৮.০ | ৭.৪ | ৬.৪ | ৭.৩ | ৬.৬ |
| সি.জি. | | | | | ১১-২ | ২১-২ | ৩১-১ | ২১-১ | ২১.২ |

[Source: HVI report from CDB &Aramada SPG Mills LTD]

## Unlocking the Potentiality of Cotton in Unfavorable Eco System

In order to meet 8-10% of the total demand locally without any interruption in food production, the Cotton Development Board has figure out a plan to cultivate cotton in stress prone areas as well as in less productive areas such as drought or Barind Tract, saline, new alluvium (char) and hilly areas; intercropped in orchards or other short duration crops and replacing tobacco in highland.




High Barind track
বরেন্দ্র অঞ্চল

Hill Slope
পাহাড়ী এলাকা

Char land
চরাঞ্চল

# স্বল্প উৎপাদনশীল এলাকায় তুলা চাষ সম্প্রসারণ

খাদ্য উৎপাদনে কোন বিঘ্ন না ঘটিয়ে স্থানীয়ভাবে মোট চাহিদার ৮-১০% মেটানোর জন্য তুলা উন্নয়ন বোর্ড অপ্রচলিত অঞ্চলসমূহের পাশাপাশি স্বল্প উৎপাদনশীল এলাকা যেমনঃ খরা/বরেন্দ্র, লবনাক্ত, চরাঞ্চল ও পাহাড়ী এলাকা এবং বাগান ও অন্যান্য ফসলের সাথে আন্তঃফসল হিসেবে এবং তামাক চাষকৃত উঁচু জমিতে তুলা আবাদের কর্মপরিকল্পনা গ্রহন করেছে।

Saline Areas
লবাণাক্ত অঞ্চল

Orchards
ফল বাগান

Tobacco Replacement
তামাকের জমি পরিবর্তে

# Transforming Climate Challenge into Opportunity

**CDB has under took a number of adaptation strategies include:**

- Maximizing plant diversity by cotton cultivation in different orchards
- Adopting flexibility of sowing dates by seedling transplantation to overcome germination failure due to erratic rainfall
- Maintaining soil cover by intercropping with short duration crops
- Minimizing soil tillage and adopting zero tillage for cotton cultivation
- Maximizing plant population under efficient utilization of fertilizers
- Topping and pruning of indeterminant plant for early maturity
- Replacing tobacco through cotton cultivation
- Breeding more resistant cotton varieties.
- CDB has established two frontier research centers at drought prone and saline areas of Bangladesh for generating climate smart technology.

# জলবায়ু চ্যালেঞ্জকে সুযোগে রূপান্তরিতকরণ

**সিডিবি বেশ কয়েকটি অভিযোজন কৌশল গ্রহণ করেছে যার মধ্যে রয়েছেঃ**

- বিভিন্ন বাগানে তুলা চাষের মাধ্যমে উদ্ভিদ বৈচিত্র্যকে সর্বাধিক করা
- অনিয়মিত বৃষ্টিপাতের কারণে অঙ্কুরোদগম ব্যর্থতা কাটিয়ে উঠতে এবং চারা প্রতিস্থাপনের মাধ্যমে বপনের তারিখে নমনীয়তা আনায়ন
- স্বল্প মেয়াদী ফসলের সাথে আন্তঃফসলের মাধ্যমে মাটির আবরণ বজায় রাখা
- তুলা চাষের জন্য জমিতে শূন্যচাষের প্রবর্তন ও যথাসম্ভব কম চাষ দেয়া
- সারের যথোপযুক্ত ব্যবহারের করে উদ্ভিদের সংখ্যা বৃদ্ধি করা
- তাড়াতাড়ি পরিপক্কতার জন্য গাছের উপরের অংশ টপিং এবং ছাঁটাইকরণ
- তুলা চাষের মাধ্যমে তামাকচাষের প্রতিস্থাপন
- বিভিন্ন প্রতিকূল সহিষ্ণু তুলার জাত উদ্ভাবন
- পরিবর্তীত জলবায়ুতে স্মার্ট প্রযুক্তি উদ্ভাবনের জন্য সিডিবি বাংলাদেশের খরাপ্রবণ ও লবণাক্ত এলাকায় দুটি গবেষণা কেন্দ্র স্থাপন করেছে।

# Opportunities in Cotton Production

- Bangladesh is the 2nd largest exporters of RMG, but the second largest importer of raw cotton. Despite high crop competition in high land, there is a huge demand of domestic cotton.
- Cotton requires less amount of irrigation with 600-700mm of water, cotton has a certain resilience to high temperature and drought due to its vertical tap root, so it has comparative advantage in hilly and drought-prone Barind Tract areas.
- Limited increase in atmospheric $CO_2$ also favors cotton production.
- Cotton has saline-tolerant properties, which make it beneficial for areas experiencing salt water intrusion.
- Cotton is an important crop for small and marginal farmers.
- All by-products of cotton are useful. Lint is used for textiles. The seed is used for vegetable oil. The seed residue serves as protein-rich food for livestock. The plant remnants are used as fuel wood, which is scarce in Bangladesh.

# তুলাচাষে সম্ভাবনা

- বাংলাদেশ তৈরি পোষাক রপ্তানিতে ২য় বৃহত্তম রাষ্ট্র হলেও তবে কাঁচা তুলা আমদানিতেও পৃথিবীতে ২য়। উচু জমিতে ফসলের অনেক প্রতিযোগিতা থাকা সত্ত্বেও, দেশীয় তুলার প্রচুর চাহিদা রয়েছে।
- সেচের জন্য তুলা চাষে কম পরিমান মাত্র ৬০০-৭০০ মিমি পানির প্রয়োজন হয়, তুলার গভীর মূলের কারণে উচ্চ তাপমাত্রা এবং খরার জন্য সহনশীল, তাই পাহাড়ি এবং খরা-প্রবণ বরেন্দ্র অঞ্চলে তুলাচাষে তুলনামূলক সুবিধা রয়েছে।
- তুলা উৎপাদনে বায়ুমণ্ডলীয় $CO_2$-এর সীমিত বৃদ্ধি।
- তুলাতে লবণাক্ত-সহনশীল বৈশিষ্ট্য রয়েছে, যা নোনা জলের অনুপ্রবেশের সম্মুখীন এলাকাগুলির জন্য চাষ উপযোগী।
- ক্ষুদ্র ও প্রান্তিক কৃষকদের জন্য তুলা একটি গুরুত্বপূর্ণ ফসল।
- তুলার সমস্ত উপজাত উপকারী। আঁশ টেক্সটাইল জন্য ব্যবহার করা হয়। বীজ তেলের জন্য ব্যবহৃত হয়। বীজের অবশিষ্টাংশ পশুদের জন্য প্রোটিন-সমৃদ্ধ খাদ্য হিসেবে কাজ করে। উদ্ভিদের অবশিষ্টাংশ জ্বালানি কাঠ হিসেবে ব্যবহৃত হয়, যা বাংলাদেশে দুস্প্রাপ্য।

# Sustainable Cotton Production in Bangladesh in collaboration with International Brand Primark and Cotton Connect

| Cropping Season | No of Farmers | Production (Bale) |
|---|---|---|
| 2019-2020 | 1,200 | 2,434 |
| 2020-2021 | 3,000 | 5,687 |
| 2021-2022 | 15,000 | 22,121 |
| 2022-2023 | 25,000 | 39,285 (projection) |

# আন্তর্জাতিক ব্র্যান্ড প্রাইমার্ক এবং কটন কানেক্টের সহযোগিতায় বাংলাদেশে টেকসই তুলা উৎপাদন

PRIMARK®

COTTON CONNECT

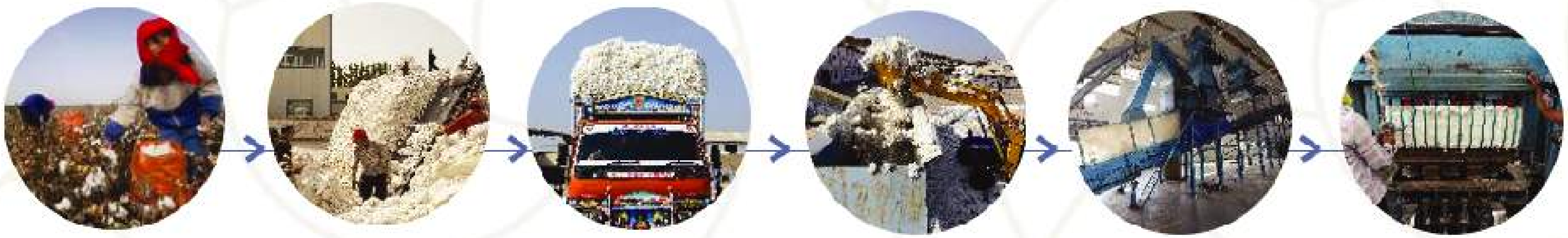
| মৌসুম | কৃষকের সংখ্যা | উৎপাদন (বেল) |
|---|---|---|
| ২০১৯-২০২০ | ১,২০০ | ২,৪৩৪ |
| ২০২০-২০২১ | ৩,০০০ | ৫,৬৮৭ |
| ২০২১-২০২২ | ১৫,০০০ | ২২,১২১ |
| ২০২২-২০২৩ | ২৫,০০০ | ৩৯,২৮৫ (প্রক্ষেপন) |

# Ensuring complete traceability for Sustainable cotton from farm to gin

PRIMARK

## SUSTAINABLE COTTON SUPPLY CHAIN MANAGEMENT SYSTEM:

| COTTON FARMING | SEED COTTON HEAPS | DESPATCH AT GIN | ARRIVAL AT GIN | GIN MAPPING | GIN BALE PACKAGING |
|---|---|---|---|---|---|



| Stage | Details |
|---|---|
| COTTON FARMING | Farmer profile and production date logged. Unique farmer ID assigned to record point of origin. |
| SEED COTTON HEAPS | Heaps production logged against ID and weight against farmer unique ID. |
| DESPATCH AT GIN | Purchase order from ginner logged to individual heaps order invoices. Ginner profiles logged |
| ARRIVAL AT GIN / GIN MAPPING | Unique bale ID enables ginner to record receipt from a farmer and to confirm individual farmer sale transactions. |
| GIN BALE PACKAGING | Weight details are logged for packaged lint. bales recorded against unique ID. |

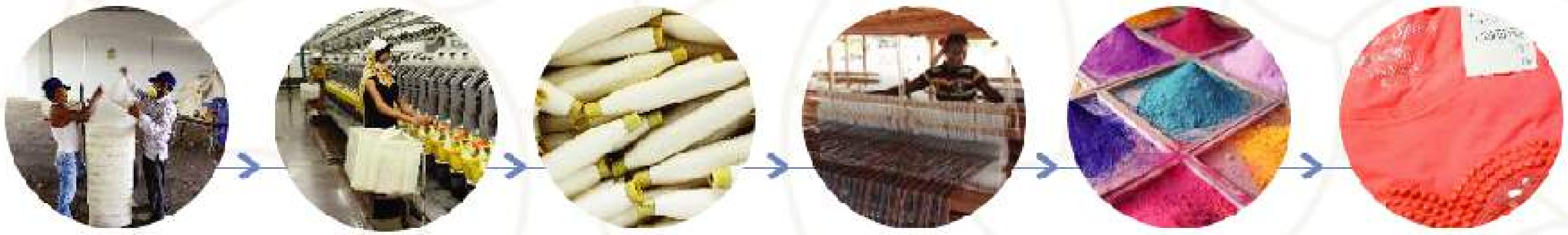
# Delivering end-to-end sustainable cotton supply chain from gin to retail

COTTON CONNECT

PRIMARK

## SUSTAINABLE COTTON SUPPLY CHAIN MANAGEMENT SYSTEM:

| GIN - BALE PACKAGING | SPINNER MAPPING | YARN TRACEABILITY | FABRIC PRODUCTION | GARMENT PRODUCTION | RETAIL |
|---|---|---|---|---|---|



**GIN - BALE PACKAGING:** Ginner sales of packaged lint bales by weight are logged using same unique ID.

**SPINNER MAPPING:** All ginner to spinner sales transactions are logged. Spinner profiles are recorded.

**YARN TRACEABILITY:** Spinners log all sustainable lint transactions into the spinning facility. A unique yarn ID assigned at this point.

**FABRIC PRODUCTION – GARMENT PRODUCTION – RETAIL:** Complete finished product tracking.

Identifiable unique IDs are given to yarns, fabrics and garments and centrally monitored on the inventory systems.

# Intercropping আন্তঃফসল

Cotton + Summer Onion

Papaya + Cotton

Cotton + Jute Seed

Cotton +Coriander leaf

Cotton + Turmeric

Cotton + Amaranth

# Intercropping আন্ত:ফসল

Cotton + Mungbeen

Cotton + Chilli

Cotton + Rice

Cotton inAgroforestry

Cotton + Peanut

Cotton + Banana

# IPM Tools in Cotton তুলায় আইপিএম উপকরণ

Pheromone Trap

Yellow Sticky Trap

Molases Trap

Lady Bird Beetle

Birds

Spider

# Natural Colour Cotton প্রাকৃতিক রঙের তুলা

Expert team comprising of Bangladesh Handloom Board, Cotton Development Board, Rajshahi University and Bangladesh Textile University under the direction of Hon'ble Prime Minister has been awarded GI and Public Administration Medal(2021) for reviving Dhaka Muslin Technology by conducting research from 2016

মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর নির্দেশনায় তাঁত বোর্ড, তুলা উন্নয়ন বোর্ড, রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় ও বাংলাদেশ টেক্সটাইল বিশ্ববিদ্যালয়ের সমন্বয়ে গঠিত বিশেষজ্ঞ টিম ২০১৬ হতে গবেষণা করে ঢাকাই মসলিন প্রযুক্তি পুনরুদ্ধার করে জিআই ও জনপ্রশাসন পদক (২০২১) পেয়েছে।

**Glimpse of CDB Activities**

# Glimpse of CDB Activities

## Glimpse of CDB Activities

# Glimpse of CDB Activities

**Glimpse of CDB Activities with policy makers**

কৃষিমন্ত্রী ড. মো. আব্দুর রাজ্জাক ঢাকায় তুলা উন্নয়ন বোর্ডের তুলা ভবন এর ভিত্তিপ্রস্তরের ফলক উন্মোচন করেন (শনিবার, ১৯ সেপ্টেম্বর ২০২০)।-পিআইডি

**Glimpse of CDB Activities with foreign Researchers**

Glimpse of CDB Activities

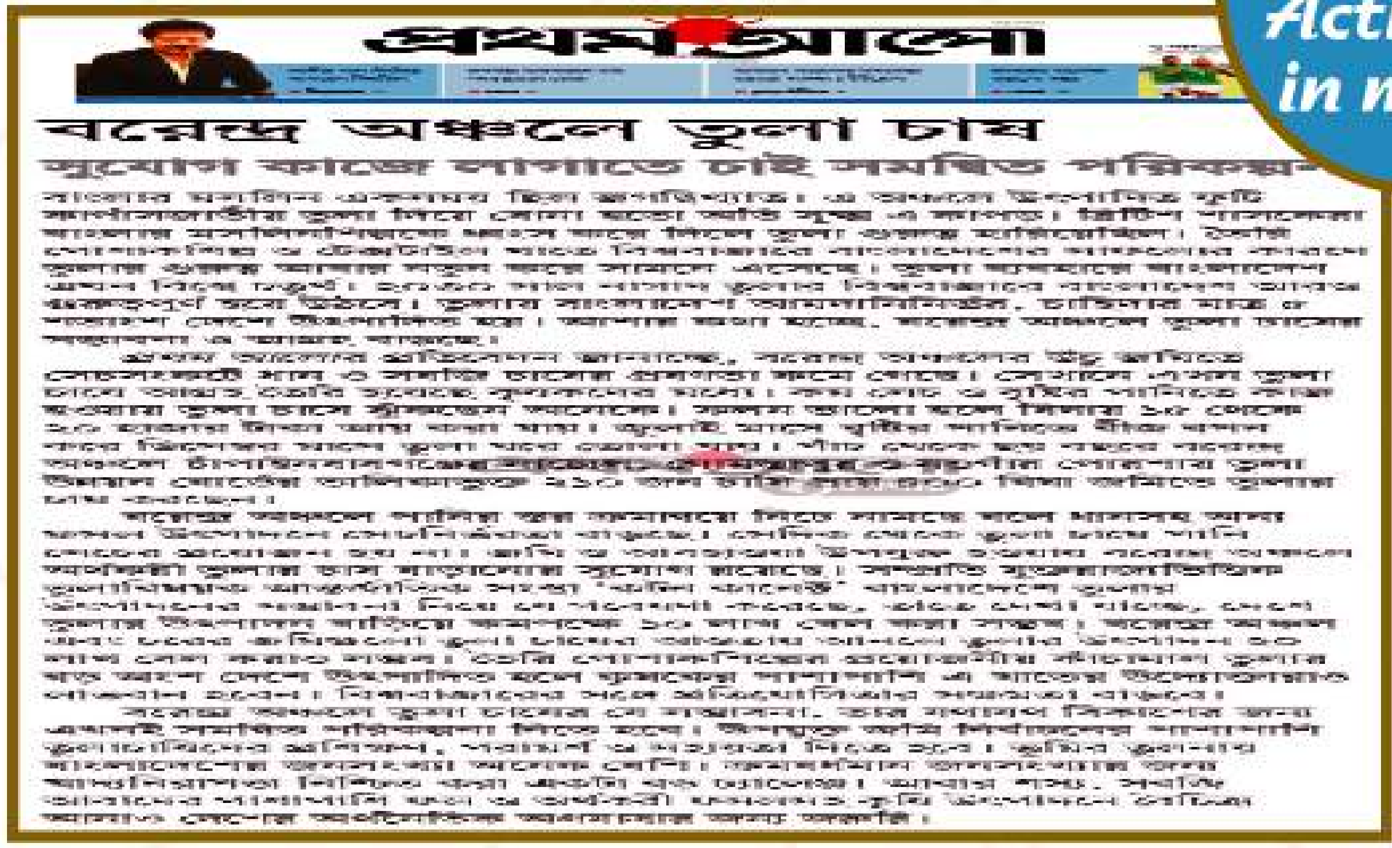
## Glimpse of CDB Activities

## Glimpse of CDB Activities

Glimpse of CDB Activities

## Glimpse of CDB Activities with foreign Researchers

## Glimpse of CDB Activities in media



Published By:

**Cotton Development Board**

**Ministry of Agriculture**

Web: www.cdb.gov.bd