বাংলাদেশ জীবনিরাপত্তা নীতি, ২০২০

Biosafety Policy of Bangladesh, 2020

(Drafted Version)

পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
Ministry of Environment, Forest and Climate Change
Government of the People’s Republic of Bangladesh

সূচিপত্র (Table of Content)

ক্রমিক সংখ্যা		বিষয়	পৃষ্ঠা	SL No.			Subject	Page
১.		ভূমিকা	3	1			Preamble	3
২.		বাংলাদেশে জীবনিরাপত্তা নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার উন্নয়ন	4	2			Snapshot of the Development of Biosafety Regime in Bangladesh	4
৩.		জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতিমালার ভিশন, মিশন এবং উদ্দেশ্য	5	3			Vision, Mission and Objectives of National Biosafety Policy	5
৩.১		ভিশন	5		3.1		Vision	5
৩.২		মিশন	5		3.2		Mission	5
৩.৩		উদ্দেশ্য	6		3.3		Objectives	6
৪.		জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতির বাস্তবায়ন কৌশল এবং বাস্তবায়ন ক্ষেত্রসমূহ	6	4			Strategies for and Areas of Implementation of Biosafety Policy	6
৪.১		জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতির বাস্তবায়ন কৌশলসমূহ	7		4.1		Strategies for Implementation of Biosafety Policy	7
৪.২		জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতির বাস্তবায়ন ক্ষেত্রসমূহ	9		4.2		Implementation Areas of Biosafety Policy	9
	৪.২.১	গবেষণা এবং উন্নয়নে জীবনিরাপত্তা	10			4.2.1	Research and Development	10
	৪.২.১.১	গবেষণাগারে জীবনিরাপত্তা	10			4.2.1.1	Within the Laboratory	10
	৪.২.১.২	আবদ্ধ পরিবেশে পরীক্ষা কার্যক্রমে জীবনিরাপত্তা	11			4.2.1.2	Contained Trial (inside the Laboratory/Green house/Screen house)	11
	৪.২.১.৩	নিয়ন্ত্রিত মাঠ পরীক্ষণ কার্যক্রমে জীবনিরাপত্তা	11			4.2.1.3	Confined Field Trial	11
	৪.২.১.৪	উন্মুক্ত মাঠ পরীক্ষণ এবং পরিবেশে অবমুক্তকরণে জীবনিরাপত্তা	13			4.2.1.4	Open Field Trial and Environmental Release	13
	৪.২.১.৫	পরিবেশে অবমুক্তি পরবর্তী পরিবীক্ষণে জীবনিরাপত্তা	13			4.2.1.5	Post Release Biosafety Monitoring	13
	৪.২.২	জিএমও বিক্রয়ের ক্ষেত্রে লেবেলিং/পরিচিতি	14			4.2.2	Labelling of GMOs	14
	৪.২.৩	জিএমও-র আমদানি, রপ্তানি এবং আন্তঃদেশীয় চলাচল	14			4.2.3	Importation, Exportation and Transboundary Movement of GMOs	14
৪.৩		বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান কর্তৃক পরিপালনীয় জীবনিরাপত্তা অনুশীলনকে উৎসাহিতকরণ			4.3		Promotion of In-house Institutional Biosafety Practices	
৪.৪		জীবনিরাপত্তা বিষয়ে সমন্বয় এবং পারস্পরিক যোগাযোগ ব্যবস্থা	15		4.4		Coordination and Networking	15
৪.৫		জীবনিরাপত্তা বিষয়ে জনগণের অংশগ্রহণ নিশ্চিতকরণ	16		4.5		Public Awareness and Participation in Decision-making	16
৪.৬		জিএমও পরিবেশে অবমুক্তির ক্ষেত্রে আর্থসামাজিক প্রভাব বিশ্লেষণ	17		4.6		Assessment of Socio-Economic Impacts before Environmental Release of GMOs	17
৫.		জীবনিরাপত্তা সক্ষমতা প্রতিষ্ঠা	17	5.			Capacity Building on Biosafety	17
৫.১		জীবনিরাপত্তা বিষয়ে মানব সম্পদ উন্নয়ন	17		5.1		Human Resource Development on Biosafety	17
৫.২		জীবনিরাপত্তা ব্যবস্থা শক্তিশালীকরণে অবকাঠামোগত ও প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা বৃদ্ধি	19		5.2		Infrastructure and Institutional Capacity Development towards Strengthening Biosafety System	19
৫.৩		জিএমও সংশ্লিষ্ট তথ্য ভাণ্ডার তৈরি	19		5.3		Development of Information Storehouse or Database on GMOs	19
৬.		পরিবীক্ষণ এবং আইন বাস্তবায়ন প্রক্রিয়া	19	6.			Monitoring and Enforcement Mechanism	19
৭.		জিএমও-এর কারণে সৃষ্ট ক্ষয়ক্ষতির দায়-দায়িত্ব নির্ধারণ এবং প্রতিকার প্রদান	21	7.			Liability and Redress Mechanism for the Damage owing to GMOs	21
৮.		জীবনিরাপত্তা ক্ষেত্রে আন্তর্জাতিক সহযোগিতা জোরদার করা	22	8.			International Cooperation on Biosafety	22
৯.		জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতি বাস্তবায়নে কৌশলগত পদক্ষেপ	22	9.			Strategic Action to Implement the Policy	22
১০		জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতির বাস্তবায়ন	22	10.			Implementation of the National Biosafety Policy	22
১১		জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতির সংশোধন	23	11.			Revision of the National Biosafety Policy	23
১২		শব্দকোষ	24	12.			Glossary of the Terms	24
১৩		পরিশিষ্ট: জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতি বাস্তবায়ন কর্মপরিকল্পনা	29	13.			Appendices: Action Plan on Implementation of the Biosafety Policy	29

Bangla Text of the Biosafety Policy	English Text of the Biosafety Policy
১. ভূমিকা	**1. Preamble**
বাংলাদেশ সরকার “জীবপ্রযুক্তি নীতিমালা ২০১২”-এর মাধ্যমে খাদ্য নিরাপত্তা, দারিদ্র বিমোচন, স্বাস্থ্য, পুষ্টি ও জীবন-জীবিকার মানোন্নয়ন এবং টেকসই পরিবেশসহ দেশের অর্থনৈতিক ও সামাজিক উন্নয়নে জীবপ্রযুক্তির সম্ভাবনাকে কাজে লাগানোর জন্য গুরুত্ব প্রদান করিয়াছে। অপরদিকে, জাতীয় পরিবেশ নীতি ২০১৮ তে জীববৈচিত্র্য এবং মানবস্বাস্থ্যের উপর কৌলিগতভাবে পরিবর্তিত জীবের ঝুঁকি মোকাবেলায় কার্যকর জীবনিরাপত্তা নিশ্চিত করিতে প্রাতিষ্ঠানিক ও আইনগত কাঠামো সৃষ্টি ও প্রয়োগের বিষয়টি গুরুত্বের সাথে বলা হয়েছে। জীবপ্রযুক্তির নিরাপদ উন্নয়নের মাধ্যমে যাতে পরিবেশ ও মানবস্বাস্থ্যের সুরক্ষা নিশ্চিত করা যায় সেই লক্ষ্যে বাংলাদেশ জীবনিরাপত্তা নীতি ২০২০ প্রণয়নের উদ্যোগ গ্রহণ করিয়াছে। জাতিসংঘ জীববৈচিত্র্য সনদের আওতায় গৃহীত কার্টাগেনা প্রোটোকলের সদস্য দেশ হিসেবে বাংলাদেশ সরকার জিএমও ব্যবহারে ঝুঁকি নিরূপণএবং এ বিষয়ে জনগণের সচেতনতা সৃষ্টি করিবার জন্য অঙ্গীকারবদ্ধ। জনসংখ্যা বৃদ্ধির সাথে সাথে খাদ্য নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্যসেবার মান উন্নয়নের জন্য কৃষি, খাদ্য, স্বাস্থ্য, চিকিৎসা প্রভৃতি ক্ষেত্রে জীবপ্রযুক্তির নিরাপদ ব্যবহার অপরিহার্য। জীবপ্রযুক্তির গবেষণা ও উন্নয়নে গবেষণাগারে পরীক্ষা, আবদ্ধ গ্রীন হাউস পরীক্ষা (কনটেইন্ড ট্রায়াল), নিয়ন্ত্রিত মাঠ পরীক্ষণ, আন্তঃদেশীয় চলাচল, ট্রানজিট, হ্যান্ডলিং এবং মানুষ ও প্রাণীর স্বাস্থ্য ঝুঁকি বিবেচনায় জিএমও-এর বিরূপ প্রভাব নিরূপণসহ জীবপ্রযুক্তির নিরাপদ ব্যবহার ও টেকসই উন্নয়নের লক্ষ্যে বাংলাদেশ জীবনিরাপত্তা নীতি ২০২০ প্রণীত হইয়াছে। জীববৈচিত্র্যেসমৃদ্ধ দেশ হিসেবে জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ এবং মানবস্বাস্থ্য সুরক্ষায় জিএমও সংশ্লিষ্ট গবেষণা ও উন্নয়নের ক্ষেত্রে জীবনিরাপত্তার বিষয়টি নিশ্চিত করিবার প্রয়াসে জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতি ২০২০ বর্তমান সরকারের সুদূরপ্রসারি দৃষ্টিভঙ্গিরই বহিঃপ্রকাশ।	The Government of Bangladesh through its Biotechnology Policy, 2012 has recognized the potential of biotechnology to contribute to the country’s economic and social development goals, including the achievement of food security, poverty alleviation, health nutrition and livelihood improvement, and sustainable environment. This policy has emphasized on safe uses of biotechnology ensuring adequate protection of the environment and human health. To this end, it deems necessary to put in place a stand-alone biosafety policy towards ensuring environmentally safe application of biotechnology. The policy expresses the look out of the government towards safer and sustainable development of biotechnology. Furthermore, as a party to the Cartagena Protocol on Biosafety, Government of Bangladesh intends to fulfil the commitments under that international agreement, including the use of risk assessment to inform decision making on the use of GMOs, and supporting efforts to ensure public awareness on biosafety. Biosafety Policy has been formulated with

	a view to ensuring a comprehensive regulatory system for activities involving GMOs, including research under containment in the laboratory, field trial, trans-boundary movement, transit, handling and uses of GMOs that may have adverse effects on the conservation and sustainable use of biological diversity, taking also into account risks to human and animal health.
২. বাংলাদেশে জীবনিরাপত্তা নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার ক্রমবিকাশ বাংলাদেশে জীবনিরাপত্তা এবং এতদ্‌সংশ্লিষ্ট কার্যক্রমসমূহের মধ্যে সমন্বয়ের নিয়ন্ত্রণমূলক ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠায় পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয় ফোকাল পয়েন্ট হিসেবে কাজ করিতেছে। জীবনিরাপত্তা নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা উন্নয়নে বাংলাদেশ সরকার ইতোমধ্যে জাতীয় জীবনিরাপত্তা কর্মকাঠামো ২০০৬, বাংলাদেশ জীবনিরাপত্তা নির্দেশিকা ২০০৮ প্রণয়নের ধারাবাহিকতায় বাংলাদেশ জীবনিরাপত্তা বিধিমালা, ২০১২ কার্যকর করে জীবনিরাপত্তা নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠার লক্ষ্যে কাজ করিয়া যাইতেছে। জীবনিরাপত্তা কার্যক্রম পরিচালনা করিবার জন্য বিভিন্ন কমিটি প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে, যথা: জাতীয় জীবনিরাপত্তা কমিটি (এনসিবি), জীবনিরাপত্তা কোর কমিটি (বিসিসি) এবং প্রাতিষ্ঠানিক জীবনিরাপত্তা কমিটি (আইবিসি)। জীবনিরাপত্তা নির্দেশিকা ২০০৮ অনুযায়ী জাতীয় জীবনিরাপত্তা কমিটি জিএমও এবং জিএমও উদ্ভূত পণ্য যেমনঃ মানবখাদ্য, প্রাণীখাদ্য এবং প্রক্রিয়াজাতকরণ খাদ্যের ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ করিতে হইবে। ইহা ছাড়াও জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ এবং মানব ও প্রাণিস্বাস্থ্য সুরক্ষা করিবার লক্ষ্যে বাংলাদেশ জীবনিরাপত্তা বিধিমালা, ২০১২ অনুযায়ী জীবপ্রযুক্তির যে কোন ব্যবহার, যেমনঃ আন্তঃদেশীয় চলাচল, গবেষণাগারে পরীক্ষা, নিয়ন্ত্রিত পরীক্ষণ, আবদ্ধ মাঠ-পরীক্ষা, উন্মুক্ত মাঠ-পরীক্ষা, পরিবেশে অবমুক্তি, ট্রানজিট; ইত্যাদি কার্যক্রম নিয়ন্ত্রিত হইবে। জীবনিরাপত্তা নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার	**2. Snapshot of the Development of Biosafety Regime in Bangladesh** Government of Bangladesh has been working towards establishing biosafety regime with the development of National Biosafety Framework 2006; Biosafety Guidelines of Bangladesh 2008 and enactment of Bangladesh Biosafety Rules 2012. To administer Biosafety at various levels, the regulatory committees like the National Committee on Biosafety (NCB), Biosafety Core Committee (BCC) and Institutional Biosafety Committee (IBC) has already been institutionalized. To enhance the implementation of biosafety regulatory regime, a development project on implementation of the National Biosafety Framework (NBF) has been taken to enhance the capacity on biosafety at various levels. A GMO detection laboratory has already been established in the Department of Environment to support the regulatory

(Biosafety Regulatory System) বাস্তবায়ন ত্বরান্বিত করার লক্ষ্যে একটি উন্নয়ন প্রকল্প "ইমপ্লিমেন্টেশন অভ্ দ্য ন্যাশনাল বায়োসেফটি ফ্রেমওয়ার্ক অভ বাংলাদেশ (আইএনবিএফ)" বাস্তবায়িত হইয়াছে। এ প্রকল্পের মাধ্যমে জীবনিরাপত্তা সংশ্লিষ্ট সক্ষমতা বৃদ্ধির কার্যক্রম গৃহীত হইয়াছে। জীবনিরাপত্তা নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাকে সুসংগতভাবে পরিচালিত করিবার লক্ষ্যে ইতোমধ্যে পরিবেশ অধিদপ্তরে একটি অত্যাধুনিক জিএমও ডিটেকশন ল্যাব প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে।	regime.
৩. জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতিমালার ভিশন, মিশন এবং উদ্দেশ্য **৩.১ ভিশন** আধুনিক জীবপ্রযুক্তি ব্যবহারের ক্ষেত্রে কৌলিগতভাবে পরিবর্তিত জীব বা জিএমও-এর পরিবেশ ও স্বাস্থ্যঝুঁকি নিরূপণপূর্বক সম্ভাব্য বিরূপ প্রতিকূল প্রভাব হইতে পরিবেশ, মানব ও প্রাণিস্বাস্থ্য এবং জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণকরণ। **৩.২ মিশন** জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতি বাস্তবায়নের মাধ্যমে কৃষি, খাদ্য, স্বাস্থ্য ও শিল্প উন্নয়নের ক্ষেত্রসমূহে আধুনিক জীবপ্রযুক্তির নিরাপদ প্রয়োগ নিশ্চিতকরণ। **৩.৩ উদ্দেশ্য** জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতির উদ্দেশ্যসমূহ হইল:	**3. Vision, Mission and Objectives of National Biosafety Policy** **3.1. Vision** The vision of the policy is to protect biological diversity, human and animal health and environment from the possible adverse impacts of the use of modern biotechnology, while facilitating the use of biotechnology to accomplish the development goals identified in the National Biotechnology Policy. **3.2. Mission** The mission of the National Biosafety Policy is to ensure safe use of biotechnology through providing an enabling environment for the safe development, use and application of modern biotechnology for ensuring maximum benefits to agricultural, medical and industrial development. **3.3 Objectives**

ক) জিএমও-র গবেষণা ও উন্নয়ন, হস্তান্তর, পরিবহন, আমদানি, রপ্তানি, এবং অন্যান্য ব্যবহারের ক্ষেত্রে পরিবেশ, মানব ও প্রাণিস্বাস্থ্য এবং জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণের লক্ষ্যে জীবনিরাপত্তা নিশ্চিতকরণ; খ) জীবনিরাপত্তা সংশ্লিষ্ট বিষয়সমূহ সুষ্ঠুভাবে পরিচালনার জন্য পেশাগত দক্ষতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে প্রাতিষ্ঠানিক পর্যায়ে বৈজ্ঞানিক ও কারিগরি সক্ষমতা বৃদ্ধিকরণ; গ) জিএমও শনাক্তকরণএবং ঝুঁকি নিরূপণের জন্য মানসম্পন্ন অবকাঠামোগত সুবিধা সৃষ্টিকরণ; ঘ) জীবনিরাপত্তা সংক্রান্ত বিভিন্ন বিষয়ে মানবসম্পদের সক্ষমতা বৃদ্ধিকরণ; ঙ) কার্টাহেনা প্রোটোকল অন বায়োসেফটি-র সদস্য হিসেবে প্রোটোকলের বাধ্যবাধকতাসমূহ বাস্তবায়ন; চ) জিএমও বিষয়ে সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়ায় জীবনিরাপত্তা সম্পর্কিত আর্থ-সামাজিক এবং নৈতিক বিষয়গুলোকে গুরুত্ব দেওয়া; ছ) জীবনিরাপত্তা সম্পর্কিত কার্যক্রমে জনগণের অংশগ্রহণ, জবাবদিহিতা ও স্বচ্ছতা বৃদ্ধিকরণ।	**The objectives of the biosafety policy are to:** a. adopt measures to ensure safe research, production, transfer, handling, use, export, import, and all other possible dealings with genetically modified organisms and products thereof; b. strengthen institutional, scientific and technical capacities of the country to deal with biosafety issues; c. develop high quality infrastructural facility for GMO detection and identification; d. enhance human capacity in different areas related to biosafety; e. implement the obligations of Bangladesh as a Party to the Cartagena Protocol on Biosafety. f. take into consideration socio-economic and ethical issues in decision making process relating to biosafety; g. promote public participation, accountability and transparency in all matters relating to biosafety.
৪.জীবনিরাপত্তা নীতির বাস্তবায়ন কৌশল এবং বাস্তবায়ন ক্ষেত্রসমূহ আধুনিক জীবপ্রযুক্তি উদ্ভাবিত কৌলিগত পরিবর্তিত জীবের আন্তঃদেশীয় চলাচল, গবেষণা এবং উন্নয়ন, পরিবেশে অবমুক্তকরণ এবং বাণিজ্যিক ব্যবহার নিয়ন্ত্রণে জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক পর্যায়ে গৃহীত নিয়ম-নীতি, বিধিবিধান, নির্দেশিকাসমূহ বাস্তবায়নকল্পে নিম্নবর্ণিত কৌশলসমূহ	**4. Strategies for and Areas of Implementation of Biosafety Policy** Establishing a functional biosafety system is a multi-sectoral approach that involves collaborations and inputs of various concerned institutes, organisations and ministries. Coordination, enforcement and

অনুসৃত হইবে।	monitoring of all aspects of biosafety are administered by the National Committee on Biosafety (NCB) which is constituted with representation from concerned implementing and regulating organisations as described in the Biosafety Guidelines of Bangladesh. The NCB will work with organizations at all levels to facilitate awareness of biosafety requirements and obligations.
৪.১ জীবনিরাপত্তা নীতির বাস্তবায়ন কৌশলসমূহ আধুনিক জীবপ্রযুক্তি প্রয়োগের মাধ্যমে তৈরি জিএমও পণ্যের আন্তঃদেশীয় চলাচল, উৎপাদন, আমদানি, রপ্তানি, গবেষণা এবং উন্নয়ন, পরিবেশে অবমুক্তকরণ এবং বাণিজ্যিক ব্যবহারের সময় নিম্নলিখিত কৌশলসমূহ অনুসরণ করা হইবেঃ ক) জিএমও-এর আন্তঃদেশীয় চলাচল, আমদানি, রপ্তানি,গবেষণা এবং উন্নয়ন, পরিবেশে অবমুক্তকরণ এবং বাণিজ্যিক ব্যবহার বা যে কোনো কার্যক্রম পরিচালনার সময় জীববৈচিত্র্য, প্রতিবেশ, মানব ও প্রাণিস্বাস্থ্য সুরক্ষা এবং আর্থ-সামাজিক ঝুঁকি নিয়ন্ত্রণ, ঝুঁকি উপশম এবং ব্যবস্থাপনার লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় সকল কার্যক্রম গ্রহণ করিতে হইবে; খ) জীবপ্রযুক্তির মাধ্যমে তৈরি পণ্যের যে কোন ব্যবহারের ক্ষেত্রে জীবনিরাপত্তা বিধি-বিধান অনুযায়ী ঝুঁকি নিরূপণ, ঝুঁকি মূল্যায়ন, ব্যবস্থাপনা এবং ঝুঁকি বিষয়ক তথ্য অবহিতকরণ (Risk Communication) কার্যক্রম পরিচালিত হইবে এবং বিজ্ঞানভিত্তিক পদ্ধতিতে প্রস্তুতকৃত ঝুঁকি মূল্যায়ন প্রতিবেদনের উপর ভিত্তি করিয়া সিদ্ধান্ত গৃহীত হইবে। গ) আধুনিক জীবপ্রযুক্তি প্রয়োগের মাধ্যমে তৈরি জিএমও পণ্যের	**4.1. Strategies for Implementation of Biosafety Policy** The following strategies are to be followed during the development, application, use and transfer of modern biotechnology products. a. Adequate measures related to conservation and protection of biodiversity, ecosystems, human health and socio-economic risks shall be in place during research, production, transfer, handling, use, export, import and all other possible dealings with GMOs. b. Regulate, manage or control the risk associated with the use and release of GMOs which may have potential adverse impacts on environment and/or on human and animal health. c. Risk assessment, management and communication related to GMOs shall be carried

আন্তঃদেশীয় চলাচল, উৎপাদন, আমদানি, রপ্তানি, গবেষণা এবং উন্নয়ন, পরিবেশে অবমুক্তকরণ এবং বাণিজ্যিক ব্যবহারের ক্ষেত্রে একটি অনুসরণীয় পদ্ধতি প্রতিষ্ঠা করা হইবে, যাহা জাতীয় আইন এবং আন্তর্জাতিক চুক্তিসমূহের বাধ্যবাধকতা অনুযায়ী প্রতিপালিত হইবে। ঙ) জিএমও পণ্যের নিরাপদ ব্যবহার নিশ্চিত করিবার লক্ষ্যে পরিবেশ, মানব ও প্রাণিস্বাস্থ্য এবং জীববৈচিত্র্যের উপর উক্ত পণ্যের ঝুঁকি নিরূপণপূর্বক তা পরিহার এবং উপশমে শিক্ষা-সচেতনতা বৃদ্ধিপূর্বক জনসাধারণের অংশগ্রহণকে উৎসাহিত করিতে হইবে। চ) বাংলাদেশের সীমানার মধ্যে জিএমও পণ্যের এক স্থান হতে অন্য স্থানে পরিবহন, বিভিন্ন পর্যায়ে হস্তান্তর (Handling) এবং তৎপরবর্তী যে কোনো ব্যবহারের ক্ষেত্রে পরিবেশ, মানব ও প্রাণিস্বাস্থ্য এবং জীববৈচিত্র্যের উপর কোনো ক্ষয়ক্ষতির উদ্ভব হইলে উহার দায়-দায়িত্ব এবং ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ নিরূপণ, নির্ধারণ এবং ক্ষতিপূরণ আদায়ের পদ্ধতি প্রতিষ্ঠিত করিতে হইবে। সংশ্লিষ্ট দায়ী ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠান নিরূপিত দায়-দায়িত্ব অনুযায়ী ক্ষতিপূরণ পরিশোধ করিতে হইবে যাহা, পরিবেশ, প্রতিবেশ, জীববৈচিত্র্য, মানব ও প্রাণিস্বাস্থ্য এবং এবং স্থানীয় সম্প্রদায়ের আর্থ-সামাজিক ক্ষয়ক্ষতি; ইত্যাদির বিষয়াদির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হইবে। ছ) জীবনিরাপত্তা প্রতিপালন ও বাস্তবায়নের গুরুত্ব জাতীয় উন্নয়ন পরিকল্পনা এবং জীববৈচিত্র্য কৌশল ও কর্মপরিকল্পনায় অন্তর্ভুক্ত করিতে হইবে। জ) জীবনিরাপত্তা সম্পর্কিত আন্তর্জাতিক চুক্তির সাথে সমন্বয় রেখে দেশে জীবনিরাপত্তা সম্পর্কিত নীতি, আইন এবং নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠা করিতে হইবে।	out according to national biosafety regulations and decisions shall be based on evaluation of the risks that may result from a biotechnology product, application or procedure. d. Compliance mechanism shall be established so that the production, use, import, export, sale, or trans-boundary movements of modern biotechnology applications, practices and products conform fully to all relevant national legislations and international agreements and obligations to which Bangladesh is signatory. e. Promoting public awareness and education and public participation in the decision-making processes for ensuring the ethical and judicious use of modern biotechnological applications, practices and products for socio-economic development, without jeopardizing the environment, indigenous cultures and practices, biodiversity or human health. f. Liability and redress mechanism shall be established for damage resulting from the transfer, handling or use (including illegal trafficking) of a GMO or its products under the national jurisdiction of Bangladesh. The liability and redress mechanism shall be consistent with the polluter pays principle and shall cover property damage, economic damage (including

	socio-economic damage to local and indigenous communities) damage to biodiversity, preventive measures, injury or disease and the cost of reinstatement or remediation of an impaired environment. g. Integration of biosafety into broader national development strategies and plans, including the national biodiversity strategies and action plans. h. Development of policy, legislations and regulatory instruments in accordance with international developments/systems and agreements related to biosafety issues.
৪.২ জীবনিরাপত্তা নীতির বাস্তবায়ন ক্ষেত্রসমূহ জিএমও-র বৈশিষ্ট্য এবং এর বিভিন্নমুখী ব্যবহারের উপর ভিত্তি করিয়া পরিবেশ, মানব ও প্রাণিস্বাস্থ্য এবং জীববৈচিত্র্যের উপর জিএমও-র সম্ভাব্য ঝুঁকি নিরূপণ এবং ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত সকল কারিগরি, প্রাতিষ্ঠানিক এবং আইনগত কার্যক্রম এ নীতির বাস্তবায়নের ক্ষেত্র হিসেবে চিহ্নিত হইবে।	**4.2. Implementation Areas of Biosafety Policy** The risk of adverse effects of GMOs on environment, biodiversity, and natural ecosystems, human and animal health depend on the characteristics of the GMO and on the intended use and environment where the use occurs. The policies related to specific activities are detailed below.
৪.২.১ গবেষণা এবং উন্নয়নে জীবনিরাপত্তা আধুনিক জীবপ্রযুক্তি নিয়ে গবেষণা ও উন্নয়ন কার্যক্রম পরিচালনার ক্ষেত্রে মানবস্বাস্থ্যের পাশাপাশি পারিপার্শ্বিক পরিবেশ-এর সুরক্ষা নিশ্চিত করিবার জন্য জীবনিরাপত্তা নিয়ম-নীতি অনুসরণ করিতে হইবে। মানবস্বাস্থ্যের নিরাপত্তা এবং গবেষণাগারের নিরাপদ পরিবেশ নিশ্চিত	**4.2.1. Research and Development** The basic principle of biosafety needs to be followed to ensure safety to the human health, as well as safety to the surrounding environment. To this end, individual scientist or institute/organization must follow national guidelines, rules-regulations to

করিবার লক্ষ্যে ইহার সাথে সংশ্লিষ্ট বিজ্ঞানী ও প্রতিষ্ঠানকে গবেষণা এবং উন্নয়ন কার্যক্রম পরিচালনা করিবার জন্য জীবনিরাপত্তা নির্দেশিকা এবং বিধি-বিধান অনুসরণ করিতে হইবে। আধুনিক জীবপ্রযুক্তির গবেষণা এবং উন্নয়ন কর্মকাণ্ডের সাথে জড়িত গবেষণাগার বা প্রতিষ্ঠানকে জাতীয় জীবনিরাপত্তা নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার সাথে নিবন্ধিত হইতে হইবে।	manage research and development activities to ensure the safety and security to human health and that to the environment. Individual laboratories or institutes working with modern biotechnological research and development activities should be registered with the national biosafety system and be endorsed by the National Committee on Biosaftey (NCB).
৪.২.১.১ গবেষণাগারে জীবনিরাপত্তা জিএমও নিয়ে গবেষণাগারে কাজ করিবার ক্ষেত্রে জাতীয় ও আন্তর্জাতিক মান অনুসরণ করিয়া জীবনিরাপত্তা নিশ্চিত করিতে হইবে। অণুজীব নিয়ে কাজ করিবার সময় যথাযথ সাবধানতা অবলম্বন এবং সংশ্লিষ্ট অণুজীবের রোগ সংক্রমণ ক্ষমতা এবং প্রযোজ্য জীবনিরাপত্তা লেভেল অনুসরণের বিষয়টি অবশ্যই নিশ্চিত করিতে হইবে। জীবনিরাপত্তার মান নিশ্চিত করিবার জন্য নিয়ন্ত্রণকারী কর্তৃপক্ষ কর্তৃক গবেষণাগারে সার্বিক নিরাপত্তা ব্যবস্থা পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে পরীক্ষা করিতে হইবে। গবেষণাগারে যথাযথ কর্ম-পরিবেশ নিশ্চিত করিবার জন্য নিয়ন্ত্রণকারী কর্তৃপক্ষ কর্তৃক প্রস্তুতকৃত মানসম্মত ডেটা রেকর্ডিং ফরম্যাট এবং স্ট্যান্ডার্ড অপারেটিং প্রসিডিউর (SOP) অনুসরণ করিতে হইবে ।	**4.2.1.1 Within the Laboratory** Biosafety measures following national and international standards need to be maintained while working with GMOs within the laboratory. Work with microorganisms should be conducted with the appropriate precautions corresponding to the virulence levels of the microorganisms used and their corresponding biosafety levels must be ensured. Auditing of laboratory conditions should be conducted, as required, by the regulatory authority to ensure compliance with biosafety requirements. To ensure the proper working environment the regulatory authority should prepare standard recording format and provide to the concerned scientist/Head of the Laboratory/Head of the organization working with GMOs.

৪.২.১.২ আবদ্ধ পরিবেশে পরীক্ষা (Contained Trial) কার্যক্রমে জীবনিরাপত্তা কৌলিগতভাবে পরিবর্তিত জীবকে নিয়ে আবদ্ধ পরিবেশে পরীক্ষা পরিচালনার ক্ষেত্রে উক্ত জীবের জীবীয় বৈশিষ্ট্য (Biological Characteristics)-এর উপর ভিত্তি করিয়া একে নিয়ন্ত্রণে রাখা নিশ্চিতকরণ, যাহাতে ইহা কোনোভাবেই গবেষণাগার বা আবদ্ধ গ্রীন হাউজের বাইরের পরিবেশে ছড়াইয়া পড়িতে না পারে। আবদ্ধ পরিবেশে পরীক্ষা পরিচালনার সময় কৌলিগতভাবে পরিবর্তিত জীব যাতে বাহিরে ছড়িয়া পড়িতে না পারে সে লক্ষ্যে ভৌত ধারণ পদ্ধতি (Physical Containment), জীবীয় ধারণ পদ্ধতি (Biological Containment)এবং অন্যান্য নিরাপত্তা ব্যবস্থাসমূহ, যেমনঃ গ্রীন হাউজে সকলের অবাধ প্রবেশ নিয়ন্ত্রণ এবং কনটেইনমেন্টসমূহ নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণ করা নিশ্চিত করিতে হইবে।	**4.2.1.2 Contained Trial (inside the Laboratory/Green house/Screen house)** For conducting contained trials the most important consideration is to ensure that the organisms remain under containment. This means consideration of the biology of the specific organism such that exposure to the environment outside of the contained facility is prevented. This includes physical containment as well as procedures intended to minimize potential exposure, such as control of access to the contained facility, proper training of personnel in containment requirements and maintenance of the contained facility.
৪.২.১.৩ নিয়ন্ত্রিত মাঠ পরীক্ষণ (Confined Trial) কার্যক্রমে জীবনিরাপত্তা নিয়ন্ত্রিত মাঠ পরীক্ষণের পূর্বে পরিবর্তিত জীব বা জিএমও-র জীবীয় বৈশিষ্ট্য, পরীক্ষণ স্থলের প্রকৃতি এবং পরিবেশ বিবেচনায় নিয়ে পরিবর্তিত জীব বা ট্রান্সজীনের পরিবেশে বিস্তার রোধ এবং মানব খাদ্য বা প্রাণী খাদ্যে জিএমও-র সংমিশ্রণ প্রতিরোধে জীবনিরাপত্তা নিয়মাবলী মেনে পরীক্ষণস্থলের জীবনিরাপত্তা নিশ্চিত করিতে হইবে। জিএমও দ্রব্য পরীক্ষণস্থলে পরিবহনের সময় যথাযথ জীবনিরাপত্তা পদ্ধতি মেনে স্থানান্তর কার্যক্রম সম্পন্ন করা হইবে। এক্ষেত্রে কোনো প্রকার দুর্ঘটনা ঘটিলে উহা তাৎক্ষণিকভাবে জীবনিরাপত্তা কমিটিকে অবহিত করিতে হইবে এবং জরুরি পরিস্থিতি মোকাবিলায় পরিকল্পনা গ্রহণ ও তাহা বাস্তবায়ন করা হইবে।	**4.2.1.3 Confined Field Trial** Before commencement of confined field trial, measures must be taken to prevent the dissemination of the organism or the transgene into the environment; and prevent GM materials from entering human food or animal feed supplies. These measures must take into account the biology of the GM organism, the nature of the environment where the trial is being conducted and the use of the organism within the trial. Proper biosafety measures need to be ensured during transportation of GM materials.

নিয়ন্ত্রিত মাঠ পরীক্ষণস্থল থেকে যাহাতে পরিবেশে জীন প্রবাহ না ঘটে সে লক্ষ্যে মাঠের চতুর্দিকে নন-জিএমও-র সারি তৈরি করিবার পাশাপাশি উপযুক্ত পৃথকীকরণ দূরত্ব বজায় রাখিতে হইবে। পরীক্ষণ শেষে যাহাতে পরীক্ষণস্থল বা পরীক্ষণস্থলের বাহিরে কোনো জিএমও দ্রব্য এবং এর অবশিষ্টাংশ না থাকে সেই লক্ষ্যে এগুলোকে যথাযথভাবে অপসারণ এবং ধ্বংস করিবার একটি সুসংহত প্রক্রিয়া অনুসরণ করিতে হইবে। নিয়ন্ত্রিত মাঠ পরীক্ষণ শেষে জিএমও-র জীবীয় বৈশিষ্ট্য এবং পরিবেশে টিকে থাকার ক্ষমতা অনুযায়ী একটি নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত পরীক্ষণস্থল এবং এর আশেপাশের পরিবেশ এবং প্রতিবেশ পরিবীক্ষণ করিয়া যাইতে হইবে।	Appropriate isolation distances should be maintained during confined field trials so that no gene flow occurs from GM organisms to non-GM organisms in the environment. Final collection and disposal of any GMOs or residual materials from the trial site should be done in accordance with a well developed procedure to ensure that the organism will not survive or persist outside of the trial site or beyond the duration of the trial and subsequent monitoring period. Monitoring timeframes following the conduct of confined field trials should be established in accordance with the biology of the GMO and its ability to persist in the given environment.
জিএমও-র জীবীয় বৈশিষ্ট্য এবং কী উদ্দেশ্যে পরীক্ষণ পরিচালিত হইতেছে তাহার উপর ভিত্তি করিয়া স্ট্যান্ডার্ড অপারেটিং প্রসিডিউর (SOP) মানিয়া চলিতে হইবে এবং ডেটা রেকর্ডিং ফরম্যাটে তথ্যাদি সংরক্ষণ করিতে হইবে। পরিদর্শকগণ নির্ধারিত পরিদর্শন ম্যানুয়াল অনুসরণপূর্বক নিয়ন্ত্রিত মাঠ পরীক্ষণস্থল নিয়মিত পরিদর্শন করিবেন।	The biosafety regulatory authority should impose the conditions of following Standard Operating Procedures (SOPs), Manuals and relevant Data Recording Formats to perform confined field trials of GM organisms depending on the biology of the organism and the intended use. For proper monitoring of the confined field trials, inspections of the regulators should be periodically done following the Inspection Manual already developed.

৪.২.১.৪ উন্মুক্ত মাঠ পরীক্ষণ (Open Field Trial) এবং পরিবেশে অবমুক্তকরণ (Environmental Release)-এ জীবনিরাপত্তা উন্মুক্ত মাঠ পরীক্ষণ এবং পরিবেশে অবমুক্তকরণের ক্ষেত্রে জিএমও-কে একটি ট্রায়াল সাইটের সীমানা বা বিশেষ সময়সীমার মধ্যে নিয়ন্ত্রণ করার প্রয়োজন না থাকিলেও অবমুক্তির পর পরিবেশে জিএমও-এর জীবীয় বৈশিষ্ট্যের পরিবর্তন পরিবীক্ষণ করিতে হইবে। এছাড়াও, জিএমও কোন্ উদ্দেশ্যে ব্যবহার করা হইবে, তাহার উপর ভিত্তি করিয়া মানবস্বাস্থ্য এবং পরিবেশের উপর দীর্ঘমেয়াদী ঝুঁকি পর্যালোচনাপূর্বক ঝুঁকি প্রশমন এবং ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা প্রস্তুত ও বাস্তবায়ন করিতে হইবে। একটি জিএমও গবেষণাগারে পরীক্ষা, আবদ্ধ পরীক্ষণ, নিয়ন্ত্রিত মাঠ পরীক্ষণ এবং উন্মুক্ত মাঠ পরীক্ষণ শেষে এ সকল পর্যায়ে লব্ধ জীবনিরাপত্তা বিষয়ক তথ্য-প্রমাণাদি বিশ্লেষণের আলোকে জীবনিরাপত্তা বিষয়ক জাতীয় কমিটি উন্মুক্ত পরিবেশে জিএমও অবমুক্তির বিষয়টি বিবেচনা করিবে। পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের অনুমোদন গ্রহণ ব্যতিরেকে কোনো জিএমও চূড়ান্তভাবে পরিবেশে অবমুক্ত বা বাজারজাত করা যাইবে না।	**4.2.1.4 Open Field Trial and Environmental Release** Open trials or environmental release imply that the GMO will not necessarily be contained within the spatial or temporal boundaries of a trial site. Accordingly, a risk assessment will determine what, if any, risks may require mitigation and what methods of risk management need to be employed. These will be dependent on the biology of the organism, the modification, and its intended use. After completing the research and development phases, passing through confined field trial, open field trial and receiving approval from the concerned ministry, division and department of the government, the National Committee on Biosafety would consider whether the GMO could finally be released into the environment or be placed into the market or not. No GMO shall be final released or placed into the market without obtaining approval from the Ministry of Environment, Forest and Climate Change.
৪.২.১.৫ পরিবেশে অবমুক্তি পরবর্তী জীবনিরাপত্তা পরিবীক্ষণ (Post Release Biosafety Monitoring) ঃ পরিবেশ, মানব ও প্রাণীস্বাস্থ্য এবং জীববৈচিত্র্যের উপর জিএমও-র কোনো অনিশ্চিত এবং অশনাক্তকৃত সম্ভাব্য ঝুঁকি থাকিলে অবমুক্তি পরবর্তীকালে তাহা পরিবীক্ষণ করিতে হইবে। এছাড়া জাতীয় জীবনিরাপত্তা	**4.2.1.5 Post release monitoring** In order to assess the impact of the identified risks of a GMO on the environment, post-release monitoring will be performed to remove any remaining uncertainties identified during risk assessment, assure

কমিটি কর্তৃক পরিবেশে অবমুক্তির আবেদন অনুমোদনের ক্ষেত্রে জিএমও-র বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী যেসব ক্ষেত্রে যাহা প্রযোজ্য হইবে সেইরকম (কেস-বাই-কেস) চাষাবাদের নিয়ম-পদ্ধতি, যেমন- নিরাপদ পৃথকীকরণ দূরত্ব বজায় রাখা, নন-জিএমও প্রান্তিক সারি (Border Row) স্থাপন, কীটপতঙ্গ যাহাতে বালাইনাশক জিন প্রতিরোধী হইয়া না উঠিতে পারে, সেই লক্ষ্যে শস্য ব্যবস্থাপনাসহ অন্যান্য প্রয়োজনীয় ব্যবস্থাদি গ্রহণ এবং বাস্তবায়নের জন্য শর্ত আরোপ করিতে হইবে।	that identified risks do not lead to harm in the environment, or to identify unanticipated effects of the GMO on the environment, depending on the nature of the GMO and its intended use. The competent authority on Biosafety will impose the terms and conditions applicable for, case-by-case, cultivation practices like maintenance of isolation distance, border row management by non GM plant, pest resistance management or any other such management issues of safety requirements.
৪.২.২ জিএমও বিক্রয়ের ক্ষেত্রে পরিচিতি বা লেবেলিং যে কোন জিএমও পণ্য দেশে আমদানি বা বাজারে বিক্রয়ের ক্ষেত্রে যথাযথ পরিচিতি প্রদান বা লেবেলিং করিয়া আমদানি বা বিক্রয় করিতে হইবে। লেবেলিং এমনভাবে করিতে হইবে যাতে ভোক্তাগণ নিশ্চিত হইতে পারেন যে, তাঁরা জিএমও পণ্যই ক্রয় বা ব্যবহার করিতেছেন।	**4.2.2 Labelling of GMOs** Government policy is to label any GMO product to ensure that consumers could be well informed and ensured on the product that they are using is GMO. In keeping with the requirement for safe use and handling of GMOs, as well as the requirement of keeping the public informed on the nature and characteristics of GMOs to which it is exposed, standards for the labelling of GMOs must be maintained and monitored during import and placement into the market.
৪.২.৩ জিএমও-র আমদানি, রপ্তানি এবং আন্তঃদেশীয় চলাচল জিএমও-র আমদানি, রপ্তানি ও আন্তঃদেশীয় চলাচল নিয়ন্ত্রণে কার্টাগেনা প্রোটোকলের সদস্যদেশ হিসেবে এর বাধ্যবাধকতা পরিপূরণে বাংলাদেশ সরকার জাতীয় পর্যায়ে আইন এবং বিধি-বিধান প্রণয়ন ও হালনাগাদ করিবে এবং প্রোটোকলের বিধান অনুযায়ী নিম্নলিখিত কার্যক্রম নিয়ন্ত্রণ এবং	**4.2.3 Importation, Exportation and Transboundary Movement of GMOs** Government of Bangladesh will develop or update national rules and regulations in accordance with the Cartagena Protocol on Biosafety that provides

ব্যবস্থাপনায় প্রয়োজনীয় নিয়ম-পদ্ধতিগুলো প্রতিষ্ঠা করার ক্ষেত্রে কাজ করিবেঃ (ক) জিএমও-র আন্তঃদেশীয় চলাচল, (খ) জিএমও-এর ট্রানজিট, (গ) জিএমও-এর আমদানি এবং রপ্তানি, (ঘ) অযাচিত এবং অবৈধ আন্তঃদেশীয় চলাচল,(ঙ) জিএমও বিষয়ক তথ্য বিনিময়ের পদ্ধতি, (চ) আবেদন করিবার পদ্ধতি (ছ) সিদ্ধান্ত গ্রহণ পদ্ধতি	obligations on Parties for regulating import, export and transboundary movement of GMOs. The implementation of the provisions of the Protocol will facilitate synchronicity between the national regulatory environment and that which exists in other markets/jurisdictions. Specific policies and procedures will be developed to address: • Transboundary movement of GMOs • Notification procedures • Decision-making procedures • Unintentional and illegal transboundary movement • GMOs in transit • Import and export of GMOs • Information sharing
৪.৩ বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান কর্তৃক পরিপালনীয় জীবনিরাপত্তা অনুশীলনকে উৎসাহিতকরণ জীবপ্রযুক্তির গবেষণা এবং উন্নয়ন কাজে নিয়োজিত সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠানগুলো নিজস্ব জীবনিরাপত্তা অনুশীলনকে প্রাধান্য দিবে এবং এ কাজকে প্রাতিষ্ঠানিকীকরণ করিবে। জীবনিরাপত্তা চর্চাকে উৎসাহিত করিবার জন্য সরকার আধুনিক জীবপ্রযুক্তির নিরাপদ গবেষণা ও উন্নয়নে প্রয়োজনীয় নির্দেশিকা প্রণয়ন করিবে এবং এগুলো সকলের জন্য উন্মুক্ত করিবে।	**4.3 Promotion of In-house Institutional Biosafety Practices** Government shall develop guidelines for the development and implementation of internal safety procedures for public or private organisations engaged in modern biotechnology research or use, transportation, storage or handling of GMOs.
৪.৪ জীবনিরাপত্তা বিষয়ে সমন্বয় এবং পারস্পরিক যোগাযোগ ব্যবস্থা	**4.4 Coordination and Networking**

দেশে জীবপ্রযুক্তির নিরাপদ উন্নয়নের জন্য জীবনিরাপত্তা নিয়ে কাজ করে এমন প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে সমন্বয় অপরিহার্য। জীবপ্রযুক্তি নিয়ে কাজ করেন এমন বিজ্ঞানী, গবেষক, নিয়ন্ত্রক এবং নীতিনির্ধারকগণকে তাঁদের যৌথ প্রচেষ্টার মাধ্যমে সমন্বয় নিশ্চিত করিতে হইবে। আধুনিক জীবপ্রযুক্তির সাথে জড়িত জীবনিরাপত্তা বিশেষজ্ঞ ও প্রতিষ্ঠানসমূহের মধ্যে পারস্পরিক যোগাযোগ ব্যবস্থা বা নেটওয়ার্ক স্থাপন করিতে হইবে। এ কার্যক্রমের সাথে সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানের বিধিবিধানসমূহ এবং সংশ্লিষ্ট অংশীজনদের মধ্যে কার্যকর সমন্বয় এবং পারস্পরিক যোগাযোগ ব্যবস্থা গড়িয়া তুলিবার জন্য জাতীয় জীবনিরাপত্তা কমিটি এবং জীবনিরাপত্তা কোর কমিটি প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করিবে।	Coordination and management of biosafety programmes is essential for the development of biotechnology in the country. Coordination would be ensured through collective efforts from the scientists, researchers, regulators, as well as policy makers which are vital to ensure the safety issues of biotechnology. A network of biosafety experts and institutions dealing with modern biotechnology shall be established. NCB/BCC will take necessary steps for effective coordination and networking among the relevant stakeholders.
৪.৫ জীবনিরাপত্তা বিষয়ে জনগণের অংশগ্রহণ নিশ্চিতকরণ সরকার জীববৈচিত্র্যের টেকসই ব্যবহার,পরিবেশ, মানব এবং প্রাণিস্বাস্থ্যের উপর জিএমও-র ঝুঁকি, নিরাপদ স্থানান্তর এবং ব্যবহার সম্পর্কিত জনসচেতনতা তৈরি করিবে এবং জনগণের শিক্ষা-সচেতনতা এবং সিদ্ধান্ত গ্রহণেঅংশগ্রহণ কার্যক্রমকে উৎসাহিত করিবে। জিএমও সংক্রান্ত সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়ার ক্ষেত্রে জনগণের পরামর্শ গ্রহণ এবং একটি উপযুক্ত ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠার মাধ্যমে এ সম্পর্কিত তথ্যে জনগণের প্রবেশাধিকার নিশ্চিত করিতে হইবে।	**4.5 Public Awareness and Participation in Decision-making** Government shall promote and facilitate public awareness, education and participation concerning the safe transfer, handling and use of GMOs in relation to the conservation and sustainable use of biological diversity and risks concerned to human and animal health and the environment. Public consultation is needed in the decision making process regarding GMOs and the government shall endeavour to inform the public about means of public access through establishment of an appropriate mechanism. Public outreach will include information relating to needs and benefits, public information

	disclosure, public access to information on GMOs.
৪.৬ জিএমও পরিবেশে অবমুক্তির ক্ষেত্রে আর্থসামাজিক প্রভাব বিশ্লেষণ কার্টাগেনা প্রোটোকল অন্ বায়োসেফটি টু সিবিডি-এর ২৬ অনুচ্ছেদের অনুসরণে জিএমও পরিবেশে অবমুক্তির পূর্বে আর্থ-সামাজিক ঝুঁকি নিরূপণের বিষয়টিকে গুরুত্ব প্রদান করিতে হইবে।	**4.6 Assessment of Socio-Economic Impacts before Environmental Release of GMOs** Government shall attach importance on Assessment of Socio-Economic Impacts before Environmental Release of GMOs in line with the Article 26 of the Cartagena Protocol on Biosafety to CBD
৫. জীবনিরাপত্তা সক্ষমতা প্রতিষ্ঠা জীবনিরাপত্তা নিশ্চিত করিবার জন্য ব্যক্তিগত, প্রাতিষ্ঠানিক এবং আইনগত সক্ষমতা প্রতিষ্ঠাকরণ অপরিহার্য। সরকারের নীতি হইবে প্রতিষ্ঠানসমূহ কর্তৃক ঝুঁকি নিরূপণ কার্যক্রম পরিচালনা এবং উপযুক্ত ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি বাস্তবায়নের সক্ষমতা প্রতিষ্ঠাকরণ।এ নীতি কার্যকর করিবার জন্য জীবনিরাপত্তা সংশ্লিষ্ট সকল সরকারি সংস্থার জন্য প্রয়োজনীয় উন্নত প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা এবং প্রশিক্ষিত মানবসম্পদ তৈরির উদ্যোগ নিতে হইবে। বাজারে বায়োটেক পণ্যের অননুমোদিত প্রবেশ প্রতিহত করিবার জন্য খাদ্য, উদ্ভিদ, প্রাণী এবং আমদানিকৃত পণ্যগুলির জিএমও শনাক্তকরণের লক্ষ্যে প্রতিষ্ঠান ও ব্যক্তির সক্ষমতা শক্তিশালী করিতে হইবে।	**5. Capacity Building on Biosafety** Capacity building is essential at the individual, institutional and systemic level to ensure biosafety obligations are being met. Policy of the government will be focussed on capacity enhancement towards establishing capable institutions and individuals to conduct risk assessment and implement appropriate risk management measures. The effective implementation of this policy will require effort to support improved institutional capacity and trained human resources in all government entities involved in the biosafety process. Establishment of capacity for detection of GMOs in food, plant, animal and imported products will be required for the control of unauthorized entry of biotech products in the market.
৫.১ জীবনিরাপত্তা বিষয়ে মানব সম্পদ উন্নয়ন জীবনিরাপত্তাব্যবস্থা বাস্তবায়নে প্রশিক্ষিত জনশক্তি তৈরি করা অপরিহার্য। নিম্নলিখিত ক্ষেত্রসমূহে জীবনিরাপত্তা সম্পর্কিত উচ্চতর গবেষণা এবং বিশেষায়িত প্রশিক্ষণ আয়োজন করা হইবে: ক) জীবনিরাপত্তা বিষয়ে বিশেষজ্ঞ কর্মকর্তা ও বিজ্ঞানী গড়ে তোলার লক্ষ্যে স্নাতক এবং স্নাতকোত্তর পর্যায়ে আনুষ্ঠানিক শিক্ষার প্রসার	**5.1 Human Resource Development on Biosafety** Trained manpower is essential to implement the biosafety measures. Higher studies and special training in the following areas may be considered: a. Promotion of formal education in biosafety at

করিতে হইবে। খ) জিএমও শনাক্তকরণ, পরিবেশগত ও স্বাস্থ্যঝুঁকি মূল্যায়ন, ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা, সংশ্লিষ্ট অন্যান্য বিষয়ে প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের সুযোগ সম্প্রসারিত করিতে হইবে। খ) প্রশিক্ষণের প্রভাব সর্বোচ্চ পর্যায়ে পৌঁছানোর লক্ষ্যে "প্রশিক্ষক-প্রশিক্ষণ" কর্মসূচির প্রসার করিতে হইবে । গ) দূর শিক্ষণসহ অনলাইন এবং ইন্টারেক্টিভ ই-লার্নিং মডিউলে শিক্ষণের সুযোগ সর্বোচ্চ পর্যায়ে রাখিতে হইবে। ঘ) জীবনিরাপত্তা বিষয়ে সেমিনার, কর্মশালাসহ প্রশিক্ষণ আয়োজনের মাধ্যমে সংশ্লিষ্ট সকল অংশীজনকে শিক্ষা-সচেতন করিতে হইবে ।	graduate and post-graduate levels in order to develop a team of biosafety experts in various fields at the national level. Broaden the scope and depth of training activities in specific areas of professional responsibilities (including risk assessment, risk management, GMO detection and others). b. Promotion of "training-of-trainers" approach to maximize the reach and impact of training efforts. c. Maximizing existing opportunities for distance-learning, including interactive e-learning modules available online and on CD-ROM. d. Organizing short-term biosafety trainings including seminars and workshops on biosafety.

৫.২. জীবনিরাপত্তা ব্যবস্থা শক্তিশালীকরণে অবকাঠামোগত ও প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা বৃদ্ধি বাংলাদেশ সরকার বিদ্যমান জীবনিরাপত্তা কাঠামোকে প্রাতিষ্ঠানিকিকরণ এবং শক্তিশালী করিবার লক্ষ্যে পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের অধীন পরিবেশ অধিদপ্তরে প্রয়োজনীয় সংখ্যক প্রশিক্ষিত জনবল দিয়ে একটি জীবনিরাপত্তা ইউনিট প্রতিষ্ঠিত করিবে। জিএমও শনাক্তকরণ এবং বিশ্লেষণে আধুনিক সুবিধাদিসহ পরিবেশ অধিদপ্তরে একটি উন্নত ল্যাব সুবিধা স্থাপন এবং দক্ষ জনবল কর্তৃক তাহা পরিচালনা করিতে হইবে। জিএমও-র ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ সংক্রান্ত সকল উন্নয়ন কার্যক্রমে সরকার সহায়তা প্রদান করিবে। এছাড়াও, জিএমও-র অভ্যন্তরীণ বা আন্তঃদেশীয় স্থানান্তর থেকে আরম্ভ করে গবেষণাগারে পরীক্ষা, আবদ্ধ পরিবেশে পরীক্ষণ, নিয়ন্ত্রিত মাঠ-পরীক্ষা, উন্মুক্ত মাঠ-পরীক্ষা, পরিবেশে অবমুক্তি, আন্তঃদেশীয় চলাচল, ট্রানজিট, বাণিজ্যিক ব্যবহার এবং জিএমও-র মানসম্মত প্যাকেজিং, লেবেলিং এবং পরিবহনের ক্ষেত্রে জীবনিরাপত্তা নিয়মাবলি লঙ্ঘনের অভিযোগ তদন্ত করা, দায়ী ব্যক্তি বা অপরাধী চিহ্নিতকরণ, অভিযোগ বা মামলা দায়ের করা এবং দণ্ড প্রদানের বিধি-বিধান প্রণয়ন ও তা কার্যকর করার ক্ষেত্রে প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা বৃদ্ধি করিবে।	**5.2. Infrastructure and Institutional Capacity Development towards Strengthening Biosafety System** A biosafety cell with required trained manpower shall be established at the Department of Environment under the Ministry of Environment and Forests to coordinate biosafety activity and monitor implementation of biosafety in the country. A reference lab with modern facilities needs to be established for detection and identification of GMO which is necessary for biosafety enforcement authorities and institutions. Government will provide all sort of capacity development support towards regulating any kind of use of GMOs. Institutional Capacity development will be required in case of inquiry of any breach of law and procedures during handling, transport, packaging and identification, transboundary movement, lab test, contained test, confined field trial, open field trial, environmental release; as well as identification of the offender, instituting prosecution, enactment and enforcement of penal clauses in such cases.
৫.৩. জিএমও সংক্রান্ত তথ্য ভাণ্ডার তৈরি জিএমও সংশ্লিষ্ট তথ্য সংগ্রহ, সংরক্ষণ এবং বিনিময়ের সুবিধা সংশ্লিষ্ট একটি	**5.3 Development of Information Storehouse or Database on GMOs**

আধুনিক তথ্য ভাণ্ডার পরিবেশ অধিদপ্তরে স্থাপন করিতে হইবে। উক্ত তথ্য ভাণ্ডার ব্যবস্থাপনার জন্য প্রশিক্ষিত জনবল তৈরি করিতে হইবে ।	A Modern Information Storehouse or Database shall be established in the Department of Environment with the facility of Information collections system, Information Management and Information Exchange. Concerned personnel will be trained-up towards management of the database.
৬. পরিবীক্ষণ এবং আইন বাস্তবায়ন প্রক্রিয়া জীবনিরাপত্তা সম্পর্কিত বিধিবিধান পরিপালন নিশ্চিত করার জন্য একটি কার্যকর পরিবীক্ষণ এবং আইন বাস্তবায়ন ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠা করা হইবে। জিএমও সম্পর্কিত সকল কার্যক্রম নজরদারির জন্য প্রশিক্ষিত পরিদর্শক কর্তৃক পরিদর্শন এবং তত্ত্বাবধানের ব্যবস্থা গ্রহণ করিতে হইবে। জীবনিরাপত্তা সম্পর্কিত কার্যক্রম যথাযথ পরিবীক্ষণে এনসিবি এবং বিসিসি প্রয়োজনীয় সকল ব্যবস্থা গ্রহণ করবে। জিএমও নিয়ে কাজ করে এমন প্রতিষ্ঠানসমূহ নিজেদের কাজের জীবনিরাপত্তা তত্ত্বাবধানের জন্য একটি অভ্যন্তরীণ পরিবীক্ষণ ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠিত করিবে ।	**6. Monitoring and Enforcement Mechanism** A functional monitoring and enforcement system will be pivotal to ensure compliance with the biosafety rules-regulations. This includes sampling, testing, analysis and reporting to the respective authority. Supervision and inspection should be carried out by the trained inspectors for monitoring biosafety aspects of all GMO related activities. NCB/BCC will take necessary arrangements to ensure appropriate monitoring of all biosafety related activities. Based on the outcome of risk assessments, general and specific supervision system should be enforced clearly identifying what needs to be monitored, how this should be done and how the data will be used. Effective monitoring requires the availability of appropriate methodology prior to the commencement of monitoring program. Hence, the monitoring methodology and manual shall be developed by the regulatory agencies. The areas those may come under the purview of monitoring mechanism are following:

	• Contained use and reporting of risk to concerned authority • Field trials of GMOs if they are allowed for environmental release • Deliberate release of GMOs to the environment • Impact of GMOs on biological diversity • Commercial use and placement on the markets of GMO products • Impacts on human and animal health and environment • Illegal transboundary movement of GMOs and their products. Relevant authority or the institute will arrange an in-house monitoring format for various activities with GMOs. A monitoring and enforcement manual for various applications of GMOs needs to be developed in furthering biosafety monitoring systems in Bangladesh.
৭. জিএমও-এর কারণে সৃষ্ট ক্ষয়ক্ষতির দায়দায়িত্ব নির্ধারণ এবং প্রতিকার প্রদান কোনো জিএমও-র আন্তঃদেশীয় চলাচল এবং পরিবেশে অবমুক্তির কারণে বাংলাদেশে পরিবেশ এবং মানবস্বাস্থ্যের কোনো ক্ষয়ক্ষতি হলে দায়ী ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের দায়-দায়িত্ব ও ক্ষতিপূরণ নির্ধারণ এবং প্রতিকার প্রাপ্তির জন্য সরকার দেশীয় বিধি-বিধান এবং আইনগত পদ্ধতি তৈরি করিবে। প্রতিকার প্রাপ্তির পথ সুগম করার লক্ষ্যে নাগোয়া-কুয়ালালামপুর সাপ্লিমেন্টারি	**7. Liability and RedressMechanism for the Damage owing to GMOs** Government shall establish a liability and redress mechanism to make liable any person or group of people for damage, injury or loss resulting from GMO related activities and to redress for such damage, injury or loss resulting from GMO related activities. Bangladesh Government will also establish

প্রোটোকল অন দি লাইয়াবিলিটি এন্ড রিড্রেস-এর সদস্য হওয়ার লক্ষ্যে সরকার প্রয়োজনীয় উদ্যোগ গ্রহণ করিবে।	specific rules and procedures on liability and redress for damage resulting from the transboundary movements of living modified organisms in accordance with the Nagoya - Kuala Lumpur Supplementary Protocol on Liability and Redress.
৮. জীবনিরাপত্তা ক্ষেত্রে আন্তর্জাতিক সহযোগিতা জোরদারকরণ জীবনিরাপত্তা বিষয়ে গবেষণা এবং উন্নয়নে নিয়োজিত আঞ্চলিক এবং আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানসমূহের সাথে দ্বিপাক্ষিক ও বহুপাক্ষিক সহযোগিতা বৃদ্ধি করা হইবে। এ লক্ষ্যে নিম্নলিখিত কার্যক্রমসমূহ গ্রহণ করিতে হইবে: ক) বাংলাদেশ যে সকল কৌলিসম্পদের উৎপত্তি কেন্দ্র বা জীববৈচিত্র্যের উৎপত্তি কেন্দ্র সেগুলোর জীবীয় বৈশিষ্ট্য সম্পর্কিত তথ্য সংরক্ষণ, প্রচার ও প্রসারকরণ; খ) জীবনিরাপত্তা বিষয়ে দ্বিপাাক্ষিক, বহুপাক্ষিক এবং অন্যান্য উন্নয়ন সহযোগীদের নিকট হতে আর্থিক এবং কারিগরি সহায়তা প্রাপ্তি; গ) জীবনিরাপত্তা বিষয়ে বিশ্বের দক্ষিণ-দক্ষিণ এবং উত্তরের সাথে দক্ষিণ-দক্ষিণ সহযোগিতা জোরদারকরণ।	8. **International Cooperation on Biosafety** Bilateral and multilateral collaboration among the national, regional and international Research and Development (R&D) organization on biosafety will be encouraged to harmonize biosafety related documents, technical assistance and share knowledge in this important field. Following tasks will be implemented: a. Identify and disseminate information regarding plants and animals for which Bangladesh is a centre of origin and/or centre of genetic diversity for various genetic resources; b. Enhancing the mobilization of financial resources from bilateral, multilateral, and other development partners; c. Strengthening activities for South-South and tri-angular cooperation.
৯. জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতি বাস্তবায়নে কৌশলগত পদক্ষেপ জীবনিরাপত্তা নীতিমালা পরিপূর্ণভাবে বাস্তবায়নের লক্ষ্যে সরকার কৌলিগত পরিবর্তিত জীবের ঝুঁকি নিরূপণ এবং ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা বিষয়কে	**9. Strategic Action to Implement the Policy** In order to implement fully the goals of this biosafety policy, the Government will prepare an action plan to

অগ্রাধিকার কার্যক্রম হিসেবে বিবেচনা করিবে এবং এ লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় সামর্থ তৈরির জন্য কাজ করিয়া যাইবে।	identify and enumerate specific activities that will foster biosafety in the country.
১০. জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতির বাস্তবায়ন কার্টাহেনা প্রোটোকল অন বায়োসেফটি বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে উপযুক্ত জাতীয় কর্তৃপক্ষ হিসাবে পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয় বাংলাদেশে জীবনিরাপত্তা ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠার জন্য প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করিবে। এ মন্ত্রণালয় কার্যকরভাবে জীবনিরাপত্তা নীতি বাস্তবায়ন করিবে; সেই সাথে যথাযথ সমন্বয় এবং নেটওয়ার্কের মাধ্যমে সংশ্লিষ্ট অন্যান্য মন্ত্রণালয় ও প্রতিষ্ঠানের মধ্যে সমন্বয় এবং পারস্পরিক সামঞ্জস্যবিধান নিশ্চিত করিবে। বাংলাদেশ জীবনিরাপত্তা নির্দেশিকা ২০০৮-এ বর্ণিত জাতীয় জীবনিরাপত্তা কমিটি, জীবনিরাপত্তা কোর কমিটি, মাঠ পর্যায়ের জীবনিরাপত্তা কমিটি, প্রতিষ্ঠানিক জীবনিরাপত্তা কমিটি কার্যকর করাসহএবং জীবনিরাপত্তা নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তা, বিজ্ঞান এবং গবেষকবৃন্দকে মানবস্বাস্থ্য, প্রাণিস্বাস্থ্য এবং জীববৈচিত্র্য সুরক্ষায় প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ প্রদান করিতে হইবে।	**10. Implementation of the National Biosafety Policy** The Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MOEFCC) being the National Competent Authority to implement the Cartagena Protocol on Biosafety shall take necessary steps towards establishing Biosafety systems in Bangladesh. The Biosafety Policy implementation will be dependent on the proactive role of the ministry with a coordinated and networked approach ensuring coordination and integration among all other responsible institutions. The National Committee on Biosafety, Biosafety Core Committee, Field-level Biosafety Committee, and Institutional Biosafety Committee, as detailed in the Biosafety Guidelines of Bangladesh 2008 has to be operationalized and trained to implement the policy of the government on biosafety measures to protect human health, animal health and biodiversity.
১১. জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতির সংশোধন বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির অগ্রগতির সাথে সাথে জীবনিরাপত্তা পদ্ধতিকে যুগোপযোগী করিবার লক্ষ্যে এ কমিটি জীবনিরাপত্তা সংক্রান্ত জাতীয় বিধিবিধান পর্যালোচনাপূর্বক সংশোধনের উদ্যোগ গ্রহণ করিবে এবং এগুলোর যথাযথ প্রয়োগ নিশ্চিত করিবার লক্ষ্যে কাজ করিয়া যাইবে। সরকার পাঁচ	**11. Revision of the National Biosafety Policy** The National Committee on Biosafety or the Ministry of Environment, Forest and Climate Change may seek for updating and upgradation of the National Policy on Biosafety from time-to-time. The policy would be needed to upgrade periodically at an interval of five

বছরের ব্যবধানে অথবা প্রয়োজনবোধ যেকোনো সময় জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতির হালনাগাদ করিবে অথবা যখনই নীতিটি হালনাগাদ করা সমীচীন বলে প্রতীয়মান হবে তখনই হালনাগাদ করিতে হইবে।	years or if it is deemed necessary at any point of time. Because of ever-changing knowledge on the technology as well as the risks emanated from the technology, it will be prudent to update the policy as and when required.
১২। শব্দকোষ ১. **কৃষি**- শস্য, বৃক্ষ, মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ খাত অন্তর্ভুক্ত। ২. **জীবনিরাপত্তা নীতি**- জীবপ্রযুক্তির নিরাপদ প্রয়োগ নিশ্চিত করার জন্য গৃহীত নীতি ও পদ্ধতি। ৩. **জীবনিরাপত্তা বিধিবিধান**- জীবনিরাপত্তা ব্যবস্থার সাথে সম্পৃক্ত বাংলাদেশ পরিবেশ সংরক্ষণ আইন, ১৯৯৫; বাংলাদেশ পরিবেশ সংরক্ষণ বিধিমালা, ১৯৯৭; বাংলাদেশ জীবনিরাপত্তা বিধিমালা ২০১২; এবং বাংলাদেশ জীবনিরাপত্তা নির্দেশিকা, ২০০৮। ৪. **জীবনিরাপত্তা কর্তৃপক্ষ**- বাংলাদেশে জীবনিরাপত্তা বিষয়টি নিশ্চিত করার জন্য জীবনিরাপত্তা কর্তৃপক্ষ যথা: পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয় (MoEFCC); পরিবেশ অধিদপ্তর (DoE); জীবনিরাপত্তা জাতীয় কমিটি (NCB); বায়োসাফিটি কোর কমিটি (BCC), এবং মাঠ পর্যায়ে জীবনিরাপত্তা কমিটি (FBC); প্রাতিষ্ঠানিক জীবনিরাপত্তা কমিটি (IBC)| ৫. **জীবপ্রযুক্তি** -যে প্রযুক্তির প্রয়োগে কোনো জীবকোষ বা তার অংশবিশেষ ব্যবহার করে নতুন কোনো বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন জীবের (উদ্ভিদ বা প্রাণী বা অণুজীব) উদ্ভাবন বা উক্ত জীব হতে প্রক্রিয়াজাত বা উপজাত দ্রব্য প্রস্তত করা হয় । ৬.**জীবনিরাপত্তা কর্মকর্তা** (BSO)-বাংলাদেশ জীবনিরাপত্তা নির্দেশিকা, ২০০৮-এর অধীনে ইনস্টিটিউট পর্যায়ে বায়োসেফটি অফিসার বা	**12. Glossary of the Terms** 1. **Agriculture**-includes crop, forestry, fisheries and livestock sectors. 2. **Biosafety-** the policies and procedures adopted to ensure the environmentally safe application of biotechnology. 3. **Biosafety Regulations-**Biosafety Regulations include the Bangladesh Environment Conservation Act, 1995; The Bangladesh Environment Conservation Rules, 1997; the Biosafety Rules of Bangladesh, 2012; and the Biosafety Guidelines of Bangladesh, 2008. 4. **Biosafety Authority-**Biosafety Authority in Bangladesh includes Ministry of Environment and Forest (MoEF); Department of Environment (DoE) of MoEF; National Committee on Biosafety (NCB); Biosafety Core Committee (BCC), Field-level Biosafety Committee (FBCC); Institutional Biosafety Committee (IBC). 5. **Biotechnology-** any technique that uses living organisms or substances from these organisms to

জীবনিরাপত্তা কর্মকর্তা মনোনীত করার বিধান রয়েছে যিনি প্রতিষ্ঠান পর্যায়ে জীবনিরাপত্তা বিষয়গুলি বাস্তবায়নের জন্য দায়িত্বপ্রাপ্ত। কার্টাহেনা প্রোটোকল অন বায়োসেফটি অনুযায়ী উপযুক্ত জাতীয় কর্তৃপক্ষের অধীন কর্মকর্তা যিনি জিএমও-র নিয়ন্ত্রিত এবং বাণিজ্যিক ব্যবহারের উদ্দেশ্যে আমদানির প্রস্তাবের পক্ষে আবেদন অনুমোদনের জন্য দায়ী। ৭. **আবদ্ধ ব্যবহার-** জিএমও এর উপর গবেষণা যখন একটি আবদ্ধ পরিবেশ যেমন : গবেষণাগারের বদ্ধ অবস্থা, বদ্ধ গ্রীণ হাউজ, বদ্ধ নেট হাউজ ইত্যাদি অবকাঠামোর মধ্যে পরিচালিত হয়; যাতে ঐ অবকাঠামো বা বদ্ধ অবস্থার বাইরের পরিবেশে ঐ জিএমও-এর কোন জীনের প্রবাহ না ঘটে। ৮. **আবদ্ধকরণ (Containment) -** জিএমও নিয়ে গবেষণা ও উন্নয়নের এমন একটি পর্যায় যে অবস্থায় পরীক্ষণাধীন জিএমও পুরোপুরি নিয়ন্ত্রিত পরিবেশে আবদ্ধ থাকে যাতে পরীক্ষণাধীন বস্তু ও কোন জিন বাইরে ছড়িয়ে পড়তে না পারে। ৯. **কৌলিগতভাবে পরিবর্তিত জীব (জিএমও) -** কৌলিগতভাবে পরিবর্তিত জীব বলতে এমন জীব বুঝাইবে যা আধুনিক অণুপ্রাণবিদ্যার প্রযুক্তি প্রয়োগে কোনো জাতের কৌলিগত উপাদানের পরিবর্তনের ফলে সৃষ্ট। ১০. **জিএমও পণ্য-** কৌলিগতভাবে পরিবর্তিত জীব (জিএমও)সৃষ্ট পণ্যসমূহকে দুইটি শ্রেণীতে ভাগ করা যাইতে পারে (ক) উৎপাদন প্রক্রিয়ায় জিএমও ব্যবহার করা হয়; কিন্তু প্রক্রিয়ায় সৃষ্ট শেষ পণ্যটি জিএমও (টিকা, বৃদ্ধি হরমোন ইত্যাদি) নয়, (খ) যেখানে শেষ পণ্যটি জিএমও (পোকা, কীটপতঙ্গ বা ভাইরাস ইত্যাদি প্রতিরোধে উন্নত বৈশিষ্ট্যসহ বিদেশী জিনের উদ্ভিদ)। ১১. **আধুনিক জীবপ্রযুক্তি-**অর্থ রিকম্বিন্যান্ট ডিএনএ প্রযুক্তির প্রয়োগের মাধ্যমে কোন সেল বা অঙ্গাণুর মধ্যে সরাসরি নিউক্লিক এসিড প্রবেশ করানোর পদ্ধতিতে নতুন বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন জীব বা অণুজীব প্রস্তুতকরণ। এই প্রযুক্তির মাধ্যমে জীবজগতের শ্রেণিবিন্যাসের অন্তর্গত বিভিন্ন	make or modify a product, to improve plants or animals, or to develop microorganisms for specific uses. 6. **Biological Safety Officer (BSO) :** Under Biosafety Guidelines there may be designated Biosafety Officers at the institute level who will be responsible for ensuring and implementing the issues of Biosafety at the institute level. According to Cartagena Protocol on Biosafety,the Officer/s under competent national authority who will be responsible for endorsing Biosafety related clearance in favor of the application of the proposals of import for contained use or commercial release of GMOs/LMOs. 7. **Contained use-** any operation, undertaken within a facility, installation or other physical structure, which involves GMOs/LMOs that are controlled by specific measures that effectively limit their contact with, and their impact on, the external environment. 8. **Containment-** act of restricting or preventing the spread, leak or escape of an experimental object. 9. **Genetically Modified Organism (GMO)-** a genetically-modified organism. These are living organisms whose genetic material has been altered or modified by any of the varieties of techniques of modern molecular biology to

শ্রেণীর জীবের মধ্যে প্রাকৃতিকভাবে শারীরতাত্ত্বিক ও প্রজননগত যে বাধা রয়েছে তা অতিক্রম করে নতুন বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন জীব তৈরি করা সম্ভব হইয়াছে।	make them capable of producing news substances or perform new functions.
১২. **ঝুঁকি বিশ্লেষণ** -কৌলিগত পরিবর্তিত জীবের কারণে পরিবেশ এবং মানব স্বাস্থ্যের উপর যে সম্ভাব্য বিরূপ প্রভাব পড়তে পারে তা বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়ায় নিরূপণের পদ্ধতিই হলো ঝুঁকি বিশ্লেষণ।	10. **GMO-Products-** the products involving Genetically Modified organisms (GMOs/LMOs) can be grouped into two (a) where GMOs/LMOs are used in the process of production but the end product is not GMO (the vaccine, growth hormones etc.) (b) where the end product is GMO (the plants with foreign genes with improved characteristics like resistance to insect, pests or virus etc.).
১৩. **পরিবেশে অবমুক্তি-** আবদ্ধ বা নিয়ন্ত্রিত পরিবেশের বাইরে নিয়ন্ত্রণকারী কর্তৃপক্ষের অনুমোদন এবং প্রদত্ত শর্তাধীনে জিএমও-এর পরিবেশে অবমুক্তি।	11. **Modern biotechnology-**Means application of *in vitro* nucleic acid techniques, including recombinant nucleic acid and direct injunction of nucleic acid into cells or organelles, or, fusion of cells beyond the taxonomic family, that overcome natural physiological, reproductive or recombination barriers and that are not techniques used in traditional breeding and selection.
১৪. **আন্তঃদেশীয় চলাচল-** এক দেশ থেকে অন্য দেশে কৌলিগতভাবে পরিবর্তিত জীব (জিএমও) বা প্রযুক্তির চলাচল বা বিনিময়।	
১৫. **ট্রান্সজেনিক প্রাণী বা উদ্ভিদ-** প্রাণী বা উদ্ভিদ যার বংশগত ডিএনএ-র যোগসূত্র দ্বারা প্যারেন্টাল জার্মপ্লাজম ব্যতীত অন্য কোনও উৎস থেকে পরীক্ষাগারে রিকমবিন্যান্ট ডিএনএ কৌশল ব্যবহার করে সংযোজিত হইয়াছে।	12. **Risk analysis-**Risk analysis includes the probability that, in a certain timeframe, an identified hazard could lead to an adverse outcome in a person, group of people, plants,

	animals and/or the ecology of a specified area that is exposed to a particular GMO. Typically, risk depends on both the level of hazard of the agent and the level of exposure of the receptor (human, animal, plant, etc.). Risk analysis has two dimensions: probability (likelihood) of an event; and consequence (the impact of the event when it happens). 13. **Release into the Environment-** the use of a regulated material outside the physical confinement found in a laboratory, a contained greenhouse, a fermented or other contained structure. 14. **Transboundary movement-** the movement of a genetically modified organism to or from Bangladesh/ one country to another country. 15. **Transgenic animals or plants-** animals or plants whose hereditary DNA has been augmented by the addition of DNA from a source other than parental germplasm, in a laboratory using recombinant DNA techniques.

পরিশিষ্ট:	Appendices:
জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতি বাস্তবায়ন কর্মপরিকল্পনা	**Action Plan on Implementation of the National Biosafety Policy**
জাতীয় জীবনিরাপত্তা নীতিকে উন্নয়ন পরিকল্পনার মূলধারায় আনয়নে এবং এ নীতির সুফল অর্জনে একটি সুনির্দিষ্ট কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়ন করিতে হইবে । এ কর্মপরিকল্পনা স্বল্প (০-৩ বছর), মধ্য (০-৭ বছর) এবং দীর্ঘ (০-১০ বছর) মেয়াদে বাস্তবায়িত হইবে। কার্যকর জীবনিরাপত্তা ব্যবস্থা গড়ে তোলার ক্ষেত্রে যে মৌলিক কার্যক্রমসমূহ বাস্তবায়ন করিতে হইবে সেইগুলোকে ৬ টি ফোকাল এরিয়ার আওতায় কর্মপরিকল্পনায় অন্তর্ভুক্ত করা হইয়াছে:	Implementation of a targeted and time-bound action plan would be pivotal in mainstreaming National Biosafety Policy in the development planning and achieving its outcome. A systematic approach and concerted effort will be required towards implementation of the biosafety policy. The actions needed to be implemented on various focal areas are categorized in Short Term (0-3 Years), Medium Term (0-7 Years) and Long Term (0-10 Years) and are illustrated under 6 Focal Areas as follows:
ফোকাল এরিয়া-১ ঃ জীবনিরাপত্তা নির্দেশিকা এবং জাতীয় বিধি-বিধান বাস্তবায়ন ।	**Focal area 1: Implementation of Biosafety Guidelines and National Rules-Regulations of Biosafety**
স্বল্পমেয়াদি কার্যক্রম:	**Short term actions:**
১.১ জীবনিরাপত্তা বিষয়ক নির্দেশিকা, বিধিবিধান, Emergency Response Plan এবং মনিটরিং এন্ড এনফোর্সমেন্ট ম্যানুয়াল প্রণয়ন;	1.1 **Formulation or** Updation of Biosafety Guidelines, Rules-Regulations, Emergency Respnse Plan and Monitoring and Enforcement Manual;
১.২ জীবনিরাপত্তা নির্দেশিকা এবং বিধি-বিধানগুলোর উপর প্রশিক্ষণ মডিউল তৈরিকরণ	1.2 Development of Training Module on Biosafety Guidelines and Rules-Regulations
১.৩ জীবনিরাপত্তা নির্দেশিকা এবং বিধি-বিধানগুলোর উপর প্রশিক্ষণ প্রদান কার্যক্রম অব্যাহত রাখা	1.3 Organize training in a continuous manner on Biosafety Guidelines and Rules-Regulations
মধ্যমেয়াদী কার্যক্রম:	**Medium Term Actions:**
১.৪ জিএমও সংক্রান্ত নিম্নবর্ণিত কার্যক্রমগুলো বাস্তবায়নে অনলাইন সিস্টেম উন্নয়ন:	

ক) জিএমও-এর আন্তঃদেশীয় স্থানান্তরের বিজ্ঞপ্তি; খ) জিএমও-এর বিভিন্ন ব্যবহারের জন্য আবেদনপত্র গ্রহণ, নিবন্ধন এবং অনুমোদন বা অননুমোদন বিষয়ক সিদ্ধান্ত প্রদান;	**1.4 Development of Online System for execution of the following activities on GMOs:** a. Notification/Application for Transboundary Movement of GMOs; b. Receipt of Application , Registration of the Application, Decision on Granting Approval or Rejection
ফোকাল এরিয়া-২ঃ জিএমও-র ঝুঁকি নিরূপণ এবং ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে সক্ষমতা প্রতিষ্ঠাকরণ **স্বল্প মেয়াদী কার্যক্রমঃ**	**Focal area 2: Capacity Development on Risk assessment and risk management of GMOs** **Short Term Actions:**
২.১. জিএমও-এর ঝুঁকি নিরূপণ এবং ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার উপর কেস-বাই-কেস নির্দেশিকা প্রণয়ন;	2.1. Case-by-case Guidelines on Risk Assessment and Management of GMOs
২.২. জিএমও-এর ঝুঁকি নিরূপণ এবং ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা সংশ্লিষ্ট ডাটাবেজ তৈরি এবং রক্ষণাবেক্ষণ;	2.2. Development and Regular Management of Database on Risk Assessment and Risk Management of GMOs
২.৩ জীবনিরাপত্তা বিধিবিধান, ঝুঁকি নিরূপণ এবং ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার উপর প্রশিক্ষক-প্রশিক্ষণ কর্মশালার আয়োজন;	2.3. Training of Trainers workshop on Biosafety Rules-Regulations, Risk Assessment and Risk Management
২.৪ জিএমও পরিবীক্ষণ, মুল্যায়ন এবং জরুরি ব্যবস্থা গ্রহণের (Emergency Response Measure) উপর বিজ্ঞানী, ফাইটোস্যানেটারি কর্মকর্তা, পরিদর্শক এবং অন্যান্য সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের জন্য প্রশিক্ষণ প্রদান।	2.4. Organize Training for Scientists, Phtosanitary Officers, Inspectors and concerned Officials on Evaluation and Monitoring and Emergency Response Measures.
মধ্যমেয়াদী কার্যক্রমঃ	

২.৫. ঝুঁকি নিরূপণ এবং ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার জন্য প্রয়োজনীয় ল্যাবসুবিধাসহ অবকাঠামো উন্নয়ন এবং কারিগরি সামর্থ শক্তিশালীকরণ।	**Medium Term Actions:** 2.5. Development and Streghtening Infrastructural and Technical Capability with required Lab facility for risk assessment of GMOs.
দীর্ঘমেয়াদী কার্যক্রম: ২.৬. জিএমও অবমুক্ত পরবর্তী পরিবীক্ষণ ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠাকরণ	**Long Term Actions:** 2.6. Establishment of Post Release monitoring system for GMOs
ফোকাল এলাকা ৩: জিএমও হ্যান্ডলিং, পরিবহন, প্যাকেজিং এবং শনাক্তকরণ বিষয়ে সক্ষমতা বৃদ্ধিকরণ।	**Focal area 3: Development of capacity for Handling, Transport, Packaging and Identification of living modified organisms.**
স্বল্প মেয়াদী কার্যক্রম: ৩.১. দেশের বন্দরসমূহে কর্মরত কাস্টমস, বিজিবি এবং সংশ্লিষ্ট অন্যান্য কর্মকর্তাদের জিএমও হ্যান্ডলিং, পরিবহন, প্যাকেজিং এবং শনাক্তকরণের নিয়ম-নীতি প্রয়োগের উপর হাতে-কলমে প্রশিক্ষণ প্রদান; ৩.২. জিএমও হ্যান্ডলিং, পরিবহন, প্যাকেজিং এবং শনাক্তকরণ-এর জন্য প্রোটোকলের প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী অবকাঠামো প্রতিষ্ঠাকরণ; ৩.৩. আন্তর্জাতিক পদ্ধতি এবং মান অনুসরণে জিএমও-এর নমুনা শনাক্তকরণের লক্ষ্যে প্রোটোকল তৈরী; ৩.৪. জিএমও জাহাজীকরণ (Shipment) ও খালাস (Unloading) - এর সময় ডকুমেন্ট যাচাই-এর ক্ষেত্রে কী উদ্দেশ্যে এর ব্যবহার হবে তা নিশ্চিত হয়ে ব্যবস্থা গ্রহণের লক্ষ্যে মানসম্মত ফরম এবং চেকলিস্ট প্রণয়ন করা;	**Short Term Actions:** 3.1. Provide Hands-on Training to the Customs/border control officials and other concerned on enforcement of the Rules/Protocol's requirements related to handling, transport, packaging and identification of GMOs; 3.2. Establishemnt of Infrastructural Facilities on handling, transport, packaging and identification of GMOs as per requirements of the protocol; 3.3. Development of the Protocol for GMO Detection in compliance with international standard

৩.৫. বিজ্ঞানী এবং ল্যাব টেকনিশিয়ানদের জন্য জিএমও শনাক্তকরণ এবং বিশ্লেষণ বিষয়ক প্রশিক্ষণ আয়োজন করা। **মধ্যমেয়াদী কার্যক্রমঃ** ৩.৭. জিএমও হ্যান্ডলিং, পরিবহন, প্যাকেজিং এবং শনাক্তকরণের ব্যবস্থা এবং এর কার্যকারিতা মূল্যায়ন এবং নিরীক্ষার প্রক্রিয়া প্রতিষ্ঠাকরণ; **দীর্ঘমেয়াদী কার্যক্রমঃ** ৩.৮. জিএমও শনাক্তকরণ এবং এর বৈশিষ্ট্য নির্ণয়ের জন্য প্রয়োজনীয় দক্ষ জনবলসহ স্বীকৃত/প্রত্যায়িত গবেষণাগার (Accredited) অবকাঠামো প্রতিষ্ঠা করা। **ফোকাল এরিয়া ৪ঃ আন্তঃদেশীয় স্থানান্তরের মাধ্যমে জিএমও পরিবেশে অবমুক্তির কারণে সৃষ্ট ক্ষয়ক্ষতির দায়-দায়িত্ব নির্ধারণ এবং প্রতিকার প্রাপ্তি**	methodology and procedure 3.4. Development of standard forms and checklists for verification of the documentation accompanying GMO shipments and unloading towards ascertaining the purpose/use of the import-export of GMOs 3.5. Organization of trainings for scientists and laboratory technicians for Detection and Characterization of GMOs. **Mid-Term Actions:** 3.7. Establishment of mechanisms for evaluation and auditing of the efficacy of the systems in place for handling, transport, packaging and identification of LMOs **Long Term Actions:** 3.8. Establishment of accredited lab infrastructure with skilled manpower for detection and identification of GMOs. **Focal area 4: Liability and Redress for damage resulting from the transboundary movements of GMO and Environmental Release** **Short Term Actions:**

স্বল্প মেয়াদী কার্যক্রম: ৪.১. নাগোয়া-কুয়ালালামপুর সম্পূরক প্রোটোকলের সদস্য হিসেবে অন্তর্ভুক্ত হওয়ার জন্য প্রয়োজনীয় দলিলাদি প্রস্তুতকরণ। ৪.২. জিএমও পরিবেশে অবমুক্তির কারণে সৃষ্ট ক্ষয়ক্ষতির দায়-দায়িত্ব নির্ধারণ এবং প্রতিকার প্রাপ্তির ক্ষেত্রে জীবনিরাপত্তা কমিটির কর্তৃক বিধিমালার সংশ্লিষ্ট বিধি প্রয়োগের জন্য সহায়ক নির্দেশনা (গাইডেন্স) তৈরিকরণ। **মধ্য মেয়াদী কার্যক্রম:** ৪.৩. নাগোয়া-কুয়ালালামপুর সম্পূরক প্রোটোকলের বাধ্যবাধকতা পরিপূরণের জন্য নতুন আইন প্রণয়ন বা বিদ্যমান আইন-বিধি হালনাগাদকরণ এবং দেশীয় আইনগত ও প্রশাসনিক কাঠামো প্রতিষ্ঠাকরণ। ৪.৪. ক্ষয়ক্ষতির দায়-দায়িত্ব নির্ধারণ এবং প্রতিকার প্রাপ্তির ক্ষেত্রে যথাযথ আইনগত, বৈজ্ঞানিক ও কারিগরি প্রক্রিয়া অনুসরণের লক্ষ্যে সক্ষমতা তৈরিতে জীবনিরাপত্তা কমিটিসমূহের জন্য প্রশিক্ষণ আয়োজন। ৪.৫. দেশীয় কৌলিগত, প্রজাতিগত এবং প্রতিবেশগত বৈচিত্র্যের উপর তথ্য-উপাত্তভিত্তিক ডেটাবেজ তৈরি ও সংরক্ষণ। ৪.৬. সম্পূরক প্রোটোকল বাস্তবায়নের জন্য আর্থিক ও কারিগরী সহায়তা বাড়ানো।	4.1. Prepare the instrument of ratification for accession into the Nagoya-KL Supplementary Protocol on Liability and Redress; 4.2. Develop guidance document on the application of relevant section of the Biosafety Rules on fixing Liabililty and assessing the Redress to be used by the members of biosafety committees; **Mid Term Actions:** 4.3. Develop or Update Rules-Regulations to fulfill the requirements of the Nagoya-KL supplementary protocol to establish domestic legal and administrative framework; 4.4. Organize Training for capcity enhancement of the members of the Biosafety Committees and Judiciary personnel for following appropriate legal, scientific and technical procedures on addressing liability and redress issues; 4.5. Establishment of databases and knowledge management systems for development of baselines and monitoring of the status of biodiversity at genetic, species and ecosystem levels; 4.6. Mobilize financial and technical resources for implementation of the supplementary protocol. **Focal area 5: Ensuring Public Education-Awareness on the risk and participation towards**

ফোকাল এরিয়া ৫: জিএমও-র ঝুঁকি বিষয়ে শিক্ষা-সচেতনতা বৃদ্ধি এবং নিরাপদ স্থানান্তর ও ব্যবহারের বিষয়ে জনগণের অংশগ্রহণ নিশ্চিতকরণ **স্বল্প মেয়াদী কার্যক্রম:** ৫.১. জিএমও-র ঝুঁকি বা জীবনিরাপত্তা বিষয়ে শিক্ষা-সচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে বিভিন্ন টার্গেট গ্রুপের জন্য প্রশিক্ষণ প্যাকেজ, অনলাইন মডিউল, নির্দেশনা উপকরণ এবং প্রিন্টেড এবং ইলেকট্রনিক (অডিও-ভিজুয়াল) প্রচার সামগ্রী তৈরি এবং বিতরণ ৫.২ শিক্ষাবিদ, গণযোগাযোগ ব্যক্তিত্ব এবং অন্যান্য সরকারি ও বেসরকারি কর্মকর্তাদের জন্য জীবনিরাপত্তা বিষয়ক প্রশিক্ষক-প্রশিক্ষণ কর্মশালার আয়োজন; ৫.৩ জীবনিরাপত্তা বিষয়ক শিক্ষা এবং প্রশিক্ষণ কর্মকাণ্ডে জড়িত প্রতিষ্ঠানসমূহের মধ্যে অভিজ্ঞতা এবং সেরা অনুশীলন বিনিময় করার জন্য জাতীয় এবং আঞ্চলিক পর্যায়ে নেটওয়ার্ক প্রতিষ্ঠা করা; **মধ্য মেয়াদী কার্যক্রম:** ৫.৪. জীবনিরাপত্তা বিষয়ক ওয়েবসাইট ও ডাটাবেজ তৈরীপূর্বক নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণ এবং জাতীয় তথ্য কেন্দ্র প্রতিষ্ঠাকরণ। **দীর্ঘ মেয়াদী কার্যক্রম:** ৫.৫. জিএমও-এর ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা এবং ঝুঁকি অবহিতকরণ বিষয়ে কেস-বাই-কেস জনসচেতনতা এবং জনঅংশগ্রহণমূলক প্রচারসামগ্রী প্রণয়ন	**safe transfer, handling and safe use of GMOs.** **Short Term Actions:** 5.1. Development of education- awareness for various target groups through training package, online module, guidance matrials , printed and electronic (audio-visual) outreach materials for dissemination; 5.2. Organize training-of-trainers workshops on biosafety for educators, communicators and other government and non-government personnel; 5.3. Establishment of national and regional coordination mechanisms or networks for institutions involved in biosafety education and training to facilitate sharing the experiences and best practices. **Mid Term Action:** 5.4. Develop and Manage Biosafety Website and database and establish national resource centres on biosafety information; **Long-Term Action:** 5.5. Development and launching of Public Awareness and Public Participation materials on case-by-case risk assessment and risk communication

ও এবং সকলের জন্য উন্মুক্তকরণ । ৫.৬. জীবনিরাপত্তা বিষয়ক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ প্রদানের জন্য বিদ্যমান বিশ্ববিদ্যালয় এবং গবেষণা প্রতিষ্ঠানকে শক্তিশালী করা এবং উৎকর্ষ কেন্দ্র প্রতিষ্ঠা করা; ৫.৭. উত্তর-দক্ষিণ ও দক্ষিণ-দক্ষিণ সহযোগিতার মাধ্যমে দক্ষতা বিনিময় সহজতর করার জন্য শিক্ষা বিনিময় এবং ফেলোশিপ প্রোগ্রামের ব্যবস্থা করা । **ফোকাল এলাকা ৬: জীবনিরাপত্তা বিষয়ক তথ্য বিনিময় ।** **স্বল্প মেয়াদী:** ৬.১. বিসিএইচ-এ তথ্য বিনিময়ের লক্ষ্যে সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় এবং সংস্থায় ফোকাল পয়েন্ট কর্মকর্তা নির্ধারণ; ৬.২. বিসিএইচ-এ তথ্য হালনাগাদের লক্ষ্যে সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় এবং সংস্থাসমূহের মধ্যে সমন্বয় বৃদ্ধি করার লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় সভা-সেমিনার আয়োজন; **মধ্যমেয়াদি কার্যক্রম:** ৬.৩. যথাযথ আইটি (AJAX and Hermes, ইত্যাদি) টুলস ব্যবহার করে বিসিএইচ ওয়েবসাইটের সাথে সিবিডি-এর বায়োসেফটি সেন্ট্রাল পোর্টালের সাথে সংযোগ স্থাপন এবং তা রক্ষণাবেক্ষণ; ৬.৪. বিসিএইচ তথ্য ব্যবস্থাপনার উপর প্রশিক্ষণ আয়োজন এবং সংশ্লিষ্ট	of GMOs; 5.6. Streghten existing university and research institutions and establish a centre of excellence towards Biosafety education and training; 5.7. Development of academic exchange and fellowship programs to facilitate sharing of expertise, including through North-South and South-South cooperation **Focal area 6: Sharing Information on Biosafety** **Short Term Actions:** 6.1. Assign focal point officials or scientists from various nodal ministries and institutes who will be responsible for information exchange for BCH; 6.2. Enhance Coordination among the concerned ministries and agencies towards updating information into the BCH through orgnaizing meeting and seminars. **Mid Term Actions:** 6.3. Upgrading national BCH websites using appropriate IT (AJAX and Hermes,etc) tools towards establishing interconnectivity with BCH

সংস্থাগুলো কর্তৃক বিসিএইচ এর ব্যবহার ত্বরান্বিত করা। **দীর্ঘ মেয়াদী কার্যক্রম:** ৬.৫. বিসিএইচ নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণ এবং ব্যবহারের বিষয়টি পরিবেশ অধিদপ্তরে প্রাতিষ্ঠানিকীকরণ; ৬.৬. বিসিএইচ-এর মাধ্যমে জীবনিরাপত্তা বিষয়ক শিক্ষা এবং প্রশিক্ষণ এর জন্য অনলাইন কোর্স এবং কর্মসূচি চালু করার মাধ্যমে তথ্য বিনিময় করা।	central portal under CBD; 6.4. Organize training for information management in the BCH and putting in place mechanisms to facilitate use of the BCH by various stakeholders. **Long Term Actions:** 6.5. Institutionalization of Use, Management and Updating of BCH in the Department of Environment 6.6. Development of online courses on Biosafety Education and Training and render the courses through BCH towards information exchange.