গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

জলবায়ু সহিষ্ণু ক্ষুদ্র (৫টি গরু) ও মাঝারী (১০টি গরু) আকারের প্রদর্শনী ঘর/সেড স্থাপনের নির্দেশিকা

প্রকল্প পরিচালকের কার্যালয়
প্রাণিসম্পদ ও ডেইরী উন্নয়ন প্রকল্প
কৃষিখামার সড়ক, ফার্মগেট, ঢাকা-১২১৫
www.lddp.portal.gov.bd

প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর
মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়

জলবায়ু পরিবর্তন ও প্রাণিসম্পদ:

জলবায়ু পরিবর্তনজনিত প্রভাবের ক্ষত্রে পৃথিবীর সবচেয়ে বেশি ঝুঁকিপূর্ণ এবং অভিঘাতগ্রস্থ দেশগুলির মধ্যে বাংলাদেশ একটি। জলবায়ু পরিবর্তন এর ক্ষেত্রে দুর্বলতা এবং ঝুঁকি মূল্যায়ন যেমন জলবায়ু পরিবর্তন ও পরিবেশগত ঝুঁকির মানচিত্র, জার্মান ওয়াচের বৈশ্বিক জলবায়ু ঝুঁকি সূচক এবং নটরডেম গ্লোবাল অ্যাডাপ্টেশন ইনিশিয়েটিভের সূচক অনুসারে, বাংলাদেশ একটি অন্যতম জলবায়ু-ঝুকিপূর্ণ দেশ হিসাবে স্বীকৃতি।

জলবায়ু পরিবর্তন প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে প্রাণিসম্পদ খাতকে বিভিন্নভাবে প্রভাবিত করে এবং অভিঘাত ফেলে। প্রত্যক্ষ প্রভাব এবং অভিঘাত গুলোর মধ্যে রয়েছে তাপমাত্রা বৃদ্ধি, বৃষ্টিপাতের পরিমাণে পরিবর্তন, বৃষ্টিপাতের ধরণে পরিবর্তন এবং জলবায়ু পরিবর্তনজনিত দুর্যোগের তীব্রতা ও পৌনপণিকতা বৃদ্ধি। উষ্ণতা বৃদ্ধির পানি ও খাদ্যের প্রাপ্যতা হ্রাস প্রাণিসম্পদ উৎপাদনে সরাসরি নেতিবাচক প্রভাব এবং অভিঘাত ফেলতে পারে (বাক্স ১ দ্রষ্টব্য)। প্রতিবেশের পরিবর্তন, প্রাপ্যতার পরিবর্তন, উৎপাদন খরচ, খাদ্য ও পশুখাদ্য ফসলের গুণমান এবং ধরন, পশুর রোগের সম্ভাব্য বৃদ্ধি, খামার পরিচালনায় প্রয়োজনীয় উপকরনের দাম এবং সম্পদের জন্য বর্ধিত প্রতিযোগিতার মাধ্যমে পরোক্ষ প্রভাবগুলি এবং অভিঘাত অনুভূত হয়। জলবায়ু পরিবর্তন গবাদি পশুর রোগের ক্রমবর্ধমান উত্থানের দিকে নিয়ে যেতে পারে, কারণ উচ্চ তাপমাত্রা এবং পরিবর্তিত বৃষ্টির ধরণ প্রাণীর রোগজীবাণুর প্রাচুর্য, বিতরণ এবং সংক্রমণ হার পরিবর্তন করতে পারে। শুষ্ক এবং আধা-শুষ্ক চারণ ব্যবস্থায় সবচেয়ে গুরুতর প্রভাবগুলি এবং অভিঘাতগুলো প্রত্যাশিত, যেখানে উচ্চ তাপমাত্রা এবং কম বৃষ্টিপাতের ফলে খামারের খাদ্যশষ্যের ফলন হ্রাস যা প্রানিসম্পদ লালন-পালন অভিঘাত বৃদ্ধির আশংকা রয়েছে।

জলবায়ু সহিষ্ণু প্রাণিসম্পদ ঃ

একটি জলবায়ু- সহিষ্ণু দৃষ্টিভঙ্গি জলবায়ু পরিবর্তন ('প্রশমন') প্রতিরোধের কৌশলগুলির দিকে নজর দেয়, পাশাপাশি জলবায়ু পরিবর্তনের সাথে সামঞ্জস্য রেখে উৎপাদন ব্যাবস্থা বা জীবিকার উপায়গুলোকে খাপখাওয়ানো ('অভিযোজন') যা ইতিমধ্যেই আমাদেও খামারিগণ তাঁদের বুদ্ধিমত্তা ও দক্ষতা দিয়ে কওে যাচ্ছেন। আন্তসরকারি প্যানেল অন ক্লাইমেট চেঞ্জ (আইপিসিসি, ২০০১) জলবায়ু পরিবর্তন অভিযোজনকে "প্রকৃত বা প্রত্যাশিত জলবায়ু পরিবর্তন বা এর প্রভাবের প্রতিক্রিয়ায় প্রাকৃতিক বা মানুষের ব্যবস্থাপনায় খাপখাওয়ানো, যা জলবায়ু পরিবর্তনের অভিঘাত বা ক্ষতি নূন্যতম রাখে বা উপকারী সুযোগকে কাজে লাগায়"।

আইপিসিসি দ্বারা সংজ্ঞায়িত জলবায়ু পরিবর্তন প্রশমন হল "গ্রিনহাউজ গ্যাসের উৎস কমাতে বা নিঃসরন কমাতে মানুষের নেয়া পদক্ষেপ সমূহ"। যদিও "অভিযোজন" এবং "প্রশমনের" মধ্যে কিছু পার্থক্য রয়েছে, উভয়ই পরস্পর সংযুক্ত বা সম্পর্কযুক্ত এবং উভয়ই জলবায়ু পরিবর্তনের বিরুদ্ধে লড়াইয়ের ক্ষেত্রে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এই নির্দেশিকাটির পরিপ্রেক্ষিতে, দুটি উপায়কে পৃথক ব্যবস্থা হিসাবে ব্যবহার না করে বরং দুটি উপায়ের সংযোগগুলোকে গুরুত্বসহকারে বিবেচনা করে পরিপূরকতাকে সমন্বয় করে ব্যবহার করে। বাংলাদেশের খামারীবৃন্দের প্রানিসম্পদ ব্যবস্থাপনা ও উন্নয়নে পরিবেশ এবং জলবায়ু পরিবর্তন জনিত সমস্যাগুলো মোকাবেলায় জন্য খুব কম অভিযোজন ক্ষমতা বা প্রস্তুতি রয়েছে। এর একটি আংশিক কারণ হচ্ছে অবকাঠামোর অভাব এবং একটি বিশাল ক্ষুদ্র ও মাঝারি খামারীবৃন্দ খুব কম অভিযোজন ক্ষমতা বা প্রস্তুতি রয়েছে। অনুমান করা হয় যে এই জলবায়ু পরিবর্তন জনিত অর্থনৈতিক ক্ষয়ক্ষতি প্রতি বছর মোট দেশজ উৎপাদনের (জিডিপি) প্রায় ০.৫ থেকে ১ শতাংশ হ্রাস করে। বাংলাদেশে সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি, লবণাক্ত পানির অনুপ্রবেশ, তাপমাত্রা বৃদ্ধি, উচ্চতর বৃষ্টিপাতের বৈচিত্রতা এবং চরম আবহাওয়া জাতীয় ঘটনার পূনরাবৃত্তি এবং তীব্রতা বৃদ্ধি পাচ্ছে। এই পরিস্থিতি আগামী বছর গুলিতে আরও খারাপ হবে। জলবায়ু পরিবর্তনের কারনে প্রাণিসম্পদ খামারী বিশেষ করে ক্ষুদ্র খামারীগন মারাত্নক ঝুঁকির মুখে থাকেন এবং ইতোমধ্যে বাংলাদেশের খামারীবৃন্দ সাম্প্রতিক দশক গুলোতে প্রাকৃতিক দুর্যোগ ও জলবায়ু পরিবর্তন জনিত বিরুপ অভিঘাতের ফলে মারাত্নক ভাবে ক্ষতিগ্রস্থ হচ্ছেন। জলবায়ু পরিবর্তন জনিত ঝুঁকি হ্রাসে ও অভিঘাত ন্যূনতম পর্যায়ে আনার লক্ষ্যে এলডিডিপির প্রকল্পের একটা অন্যতম লক্ষ্য। এ লক্ষ্য অর্জনের নিমিত্ত এলডিডিপির প্রকল্প ক্ষুদ্র ও মাঝারী খামারীবৃন্দের জন্য জলবায়ু সহিষ্ণু ঘর/শেড নির্মান এবং প্রদর্শনের সংস্থান আছে।

উদ্দেশ্য: ক্ষুদ্র ও মাঝারী খামারী পর্যায়ে জলবায়ু পরিবর্তনজনিত ঝুঁকি হ্রাস ও অভিঘাত ন্যূনতম পর্যায়ে রাখার জন্য জলবায়ু সহিষ্ণু গরুর ঘর প্রদর্শন।

- **জলবায়ু সহিষ্ণু গরুর ঘর/ শেডের বৈশিষ্ট্য ঃ**

১. প্রকল্পের সংশ্লিষ্ট এলাকার প্রতিবেশের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হতে হবে।

২. ঘরের চাল/ছাদ জলবায়ু সহ্য করার লক্ষ্যে উপরিভাগের সিমেন্ট সীট এবং অব্যাহতি নীচে বাঁশের/সিলিং ব্যবহার করা যেতে পারে।

৩. ঘরের চতুর্দিকে আলো-বাতাস চলাচলের ব্যবস্থা থাকবে।

৪. ঘরের স্থানটি চর্তুপাশের চেয়ে উঁচু স্থানে হতে হবে যাতে বৃষ্টির পানি বা জলাবদ্ধতা মুক্ত থাকে।

- **শেডের ধরন:** দো-চালা বিশিষ্ট গ্যাবল টাইপ হবে। পূর্ব-পশ্চিমে লম্বালম্বিভাবে স্থাপিত হবে।

- **ঘরের মেঝে:** কংক্রিটের ঢালাই ও অমসৃন হবে যাতে পিছলে পড়ার সম্ভাবনা না থাকে এবং একদিকে প্রয়োজনমত ঢালু থাকতে হবে।
- **ঘরের জানালা:** খোলা থাকবে।
- **ঘরের সাইজ:** ৫টি গরুর ঘরটি ২৪.৮ বর্গ মিটার হবে।
  ১০টি গরুর ঘরটি ৪৪.১৫ বর্গ মিটার হবে।

জলবায়ু পরিবর্তন জনিত উষ্ণায়নের সৃষ্ঠ উচ্চ তাপমাত্রা প্রাণীদের স্বাভাবিক আচরণ, রোগ প্রতিরোধক এবং শারীরবৃত্তীয় কার্যের উপর প্রভাব ফেলে। উপরন্তু, খাওয়ানোর ধরণ পরিবর্তনের সাথে সাথে, বিপাকীয় এবং পাচক কার্যক্রম প্রায়ই প্রভাবিত করা হয়। তাপের চাপ পশু কল্যাণেও নেতিবাচক প্রভাব ফেলে।

গবাদি পশুরা সাধারণত তাদের শরীরের তাপমাত্রা একটি দিনের মধ্যে মোটামুটি সংকীর্ণ পরিসরে (± ০.৫ সেলসিয়াস) বজায় রাখে। উচ্চ তাপমাত্রায় এক্সপোজার তাপজনিত প্রতিক্রিয়াকে প্ররোচিত করবে কারণ প্রাণীটি তার শরীরের তাপমাত্রা বজায় রাখার চেষ্টা করে। মানসিক চাপের প্রতিক্রিয়া বিভিন্নভাবে প্রভাবিত হতে পারে যার মধ্যে রয়েছে: প্রজাতি, জাত, পূর্ববর্তী এক্সপোজার, স্বাস্থ্যের অবস্থা, কর্মক্ষমতার স্তর, শরীরের অবস্থা, মানসিক অবস্থা এবং বয়স। অপর্যাপ্ত অভিযোজন বা অভিযোজন নির্ধারণ করবে যে একটি প্রাণী কী মানসিক চাপ অনুভব করে। সেলুলার এবং আণবিক স্ট্রেস প্রতিক্রিয়া সক্রিয় হওয়ার আগে মানসিক চাপের প্রতি প্রাণীর প্রতিক্রিয়া সাধারণত কর্মক্ষমতা হ্রাস করে (যেমন বৃদ্ধি বা প্রজনন)। চরম পরিস্থিতিতে, মৃত্যুর হার বৃদ্ধি হতে পারে। এই সমস্ত পরিবর্তন অর্থনৈতিক ক্ষতির দিকে পরিচালিত করে। অনেক ক্ষেত্রে, উচ্চতাপমাত্রার চাপ কৃষকদের দ্বারা স্বীকৃত হয়না বা খামারিবৃন্দ এসম্পর্কে সচেতন নয়।

প্রাণিসম্পদ ও ডেইরি উন্নয়ন প্রকল্প (এলডিডিপি) বাংলাদেশে গরু লালন-পালনে অভিযোজন ঃ

এমতাবস্থায়, প্রাণিসম্পদ ও ডেইরি উন্নয়ন প্রকল্প (এলডিডিপি) থেকে প্রদর্শনীর মাধ্যমে গর্ভবতী/দুগ্ধবতী গাভী এবং বাছুরের পরিপুরক খাদ্য প্রদানের জন্য সীমিত সংখ্যক ডেইরি খামারী নির্বাচন করে কার্যক্রমটি বাস্তবায়ন করা হবে। প্রকল্প মেয়াদকালে ঢাকা বিভাগে ২১ টি (Package WD-1), চট্টগ্রাম বিভাগে ১৮ টি (Package WD-2), সিলেট বিভাগে ১৮ টি (Package WD-3), ময়মনসিংহ বিভাগে ১৮ টি (Package WD-4), বরশিল বিভাগে ১৮ টি (Package WD-5), রাজশাহী বিভাগে ১৮ টি (Package WD-6), রংপুর বিভাগে ১৮ টি (Package WD-7) ও খুলনা বিভাগে ২১ টি (Package WD-8)সহ **সর্বমোট ১৫০ টি** ক্ষুদ্র (৫ গরু) ও মাঝারী (১০ গরু) আকারের জলাবায়ু সহিষ্ণু শেড নির্মাণ করা হবে। এর মধ্যে ২০২১-২০২২ অর্থবছরের এপিপি'তে প্যাকেজ WD-5 & 8 (Climate Resilient Cow Shed) এর আওতায় **বরিশাল জেলায় (WD-5) ১৮ টি** (৫ গাভীর ১২ টি ও ১০ গাভীর ০৬ টি শেড) এবং **খুলনা বিভাগে ২১ টি** (৫ গাভীর ১৩ টি ও ১০ গাভীর ৮ টি শেড) জলবায়ু সহিষ্ণু গোয়ালঘর নির্মাণের সংস্থান রয়েছে। উল্লেখ্য ইতোমধ্যে বুয়েট প্রনীত (Bureau of Research, Testing and Consultation, BRTC) ৪৮৭ উপজেলার জলবায়ু বিপদাপন্নতা ও ঝুঁকি মানচিত্র (Risk Mapping for Cimate Vulnerability of 487 upazilas in Bangladesh, DAE, Package No. DAE/SD-02; Year 2020) তালিকা থেকে খুলনা ও বরিশাল বিভাগের উপজেলা সমূহের জলবায়ু বিপদাপন্নতা ও ঝুঁকি (Cimate Vulnerability) Ranking করা হয়েছে যার ভিত্তিতে অগ্রাধিকার ভিত্তিতে বরিশাল বিভাগের ০৬ টি জেলার ৪২ টি উপজেলার মধ্য থেকে প্রতি জেলার অধিকতর বিপদাপন্ন ও ঝুঁকিপূর্ণ উপজেলায় ১ টি করে ০৬ টি জেলায় ০৬ টি এবং অবশিষ্ট ১২ টি শেড র‍্যাকিং অনুসারে বাছাই করা যেতে পারে (বরিশাল জেলায় মোট শেড ১৮ টি)। অনুরুপভাবে, খুলনা বিভাগের জন্য বরাদ্দকৃত ২১ শেড বিভাগের ১১ টি জেলার সর্বমোট প্রতি জেলায় ১ টি করে এবং অবশিষ্ট ১০ টি শেড বিভাগে Cimate Vulnerability র‍্যাকিং অনুসারে স্থাপন করা যেতে পারে (সারনী নং-১, সারনী নং-২ দ্রষ্টব্য)।

জলবায়ু সহিষ্ণু প্রদর্শনী শেড স্থাপনের জন্য খামারী বাছাইয়ে অনুসরনীয় মানদন্ড/বৈশিষ্ট্য ঃ

বিশেষ বৈশিষ্টসমূহ ঃ

১. খামারী সংশ্লিষ্ট উপজেলার স্থায়ী নাগরিক হতে হবে (প্রকল্পের প্রডিউসার গ্রুপ বহির্ভূত);
২. খামারীর অবশ্যই বিশুদ্ধ/সংকর জাতের ৫টি বা ১০টি গাভী কিংবা প্রাপ্ত বয়স্ক বকনা থাকতে হবে।
৩. খামারীর খামারটি অবশ্যই প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের হালনাগাদ রেজিষ্ট্রিকৃত হতে হবে।
৪. ৫টি বা ১০টি গাভীর জলবায়ু সহিষ্ণু শেড নির্মাণের জন্য পর্যাপ্ত উপযুক্ত জায়গা থাকতে হবে।
৫. খামারীর পর্যাপ্ত পরিমানে ঘাসের প্লট বা ঘাসচাষ উপযোগী জায়গা থাকতে হবে।
৬. গাভী ও বাছুর লালন-পালন ও পরিচর্যা বিষয়ক প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত খামারীকে অগ্রাধিকার দিতে হবে;
৭. প্রকল্পের নির্ধারিত সহায়তার আতিরিক্ত বিনিয়োগের প্রয়োজন হলে খামারীকেই তার ব্যয়ভার বহন করার সামর্থ থাকতে হবে;
৮. দ্বৈততা পরিহার করতে হবে অর্থাৎ, একই ব্যাক্তি একই সাথে একাধিক সুবিধা পাবে না।
৯. খামারী নির্বাচনে পুরুষ ও মহিলার অনুপাত প্রকল্পের নির্দেশনা মোতাবেক রাখতে হবে।

সাধারণ বৈশিষ্ট্যসমূহ ঃ

১. প্রকল্প কর্তৃক প্রদত্ত জলবায়ু সহিষ্ণু (স্মার্ট) ঘর সংরক্ষণের উদ্যোগি হতে হবে;
২. খামারীকে প্রকল্প থেকে প্রদত্ত জলবায়ু সহিষ্ণু (স্মার্ট) ঘর অন্যকে প্রদর্শনের আগ্রহ থাকতে হবে;
৩. খামারীকে নেতৃত্ব প্রদানের গুণাগুণ সম্পন্ন হতে হবে এবং অন্যদেরকেও এ কাজে উদ্বুদ্ধ করার যোগ্যতা সম্পন্ন হতে হবে;
৪. খামারীর জনসংযোগ করার মত দক্ষতা থাকতে হবে যাতে অন্য খামারীগণ তার নিকট থেকে জ্ঞানার্জন করে তা নিজ খামারে প্রয়োগ করে উপকৃত হতে পারে;
৫. দুগ্ধ বা দুগ্ধজাত প্রোডাক্ট উৎপাদন বা প্রক্রিয়াকরণ ব্যবসার সঙ্গে সংশ্লিষ্টতা অগ্রাধিকার পাবে।
৬. খামারীর বাড়ীতে প্রদর্শনীতে অংশগ্রহণকারীদেরকে এ কার্যক্রম প্রদর্শনের জন্য প্রয়োজনীয় সহায়তা ও স্থান সংকুলানের নিশ্চয়তা প্রদানের জন্য আশ্বস্ত করতে হবে;

উপজেলা ভিত্তিক খামারী বাছাই প্রক্রিয়া ঃ

সংশ্লিষ্ট উপজেলা প্রাণিসম্পদ কর্মকর্তার সভাপতিত্বে গঠিত নিমোক্ত কমিটির সুপারিশের মাধ্যমে উপজেলার বরাদ্দ মোতাবেক খামারীর তালিকা জেলা প্রাণিসম্পদ কর্মকর্তার অনুমোদনক্রমে যথাযথ কর্তৃপক্ষের মাধ্যমে প্রকল্প দপ্তরে যথাশীঘ্র প্রেরণ করবেন। জেলা প্রাণিসম্পদ কর্মকর্তা উপজেলা ভিত্তিক অনুমোদিত চূড়ান্ত তালিকার একটি অগ্রীম কপি প্রকল্প দপ্তরে প্রেরণ করবেন।

খামারী বাছাইয়ে উপজেলা কমিটির গঠন-

১. উপজেলা প্রাণিসম্পদ কর্মকর্তা----------সভাপতি
২. উপজেলা প্রাণিসম্পদ সম্প্রসারণ কর্মকর্তা---------- সদস্য
৩. উপসহকারী প্রাণিসম্পদ কর্মকর্তা (জেষ্ঠ্যতম) ----------সদস্য
৪. সভাপতি/সম্পাদক, ডেইরী ফার্মার্স এসোসিয়েশন (সংশ্লিষ্ট উপজেলা) ----সদস্য
৫. ভেটেরিনারি সার্জন----------সদস্য-সচিব

চুক্তি স্বাক্ষর/হলফনামা ঃ

জলবায়ু সহিষ্ণু ক্ষুদ্র ও মাঝারী আকারের শেড নির্মাণ ও পরিচালনা সংক্রান্ত বর্ণিত সকল নিয়মাবলীর আলোকে প্রকল্প কর্তৃক প্রদত্ত নমুনা অনুসারে সংশ্লিষ্ট খামারী এবং প্রকল্পের পিএমইউ/পিআইইউ এর মধ্যে একটি চুক্তিনামা স্বাক্ষর করতে হবে।

27.06.2022
Md. Abdur Rahim
Project Director (Joint Secretary)
Livestock and Dairy Development Project (LDDP)
Department of Livestock Services (DLS)

অনুমোদিত

(ডাঃ মনজুর মোহাম্মদ শাহজাদা)
মহাপরিচালক (চলতি দায়িত্ব)
প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, বাংলাদেশ, ঢাকা।