

СХВАЛЕНО

розпорядженням Кабінету Міністрів України
від _____ 2019 р. № ____ р.

СТРАТЕГІЯ

адаптації до зміни клімату сільського, лісового та рибного господарств України до 2030 року

Загальна частина

Стратегія розроблена на виконання розпорядження Кабінету Міністрів України від 6 грудня 2017 року №878 «Про затвердження плану заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року».

На глобальному рівні зміна клімату є однією з найбільш актуальних проблем, що перешкоджає людству забезпечувати агроекологічну і продовольчу безпеку, зменшувати рівень бідності населення та досягати сталого сільського розвитку. Зміна клімату підвищує ризики для здоров'я населення через розбалансованість стану екосистем та природних ресурсів, викиди парникових газів в атмосферу.

Зміна клімату є результатом взаємодії цілої низки природних чинників та діяльності людини, у тому числі через недосконалі практики ведення землеробства та тваринництва, деградації земель, рубок лісів, забруднення природних водойм.

Антропогенний вплив на кліматичну систему є визначальним чинником потепління, що спостерігається у багатьох країнах світу, у тому числі в Україні. Через підвищення середньої температури повітря та нерівномірний розподіл опадів створюються сприятливі умови для поширення атипових видів флори і фауни, що у наступні 30-50 років може призвести до істотної трансформації переважної частини кліматичних та природних зон в світі та в Україні.

Відповідно до висновків Міжурядової групи експертів з питань зміни клімату (МГЕЗК), за період з 1880 по 2012 роки підвищення глобальної осередненої температури приземного повітря на континентах і океанах склало $0,85^{\circ}\text{C}$ (за різними оцінками - від $0,65$ до $1,06^{\circ}\text{C}$). За даними Всесвітньої Метеорологічної Організації, 2015-2017 роки стали найтеплішими роками в історії метеорологічних спостережень, що є яскравою ознакою триваючої довгострокової зміни клімату, обумовленої збільшенням концентрації парникових газів в атмосфері.

За даними Українського гідрометеорологічного центру, середньорічна температура в Україні за період 1991-2017 років підвищилася на $1,1^{\circ}\text{C}$ порівняно

з нормою (середньою температурою за базовий період 1961-1990 років). За прогнозами науковців, загальна вологість ґрунту до 2030 року може зменшитися на 15-20 % у порівнянні із нинішньою, а у зоні Степу - на 20-30 %.

Питання наслідків зміни клімату для України ще недостатньо вивчені. Наразі існують дослідження про вплив зміни клімату в регіонах Центральної та Східної Європи, які також покривають Україну. Результати цих досліджень показують загальну тенденцію до потепління протягом наступного століття.

Існуючі та можливі наслідки зміни клімату для сільського, лісового та рибного господарств в Україні такі:

вдвічі збільшилася кількість днів із високими температурами повітря вдень (більше 30) і до 2030 року може збільшитися ще у 1,5 рази, що приводитиме до передчасного дозрівання ярих сільськогосподарських культур і зниження їх урожайності;

збільшилася тривалість періодів активної вегетації в середньому на 10 днів і більше. До 2030 року ймовірно продовження періоду для росту і розвитку теплолюбних культур, що надає додаткові можливості для вирощування як традиційних, так і нових видів сільськогосподарських культур;

відбувається зміщення основних агрокліматичних зон землеробства до кількох сотень кілометрів на кожен градус зміни температури. Кліматичні умови зони Південного Степу можуть бути схожими на сучасні умови сухих субтропіків;

зменшилась глибина промерзання ґрунту взимку, що є сприятливим фактором для засвоєння ґрунтом зимових опадів та формування достатнього зволоження ґрунту весною, але також підвищує життєздатність вірусів і шкідливих бактерій;

у зміні місячних сум опадів спостерігається чітка тенденція до їх зменшення у зимові місяці та збільшення в осінні;

рівень запасів продуктивної вологи у метровому шарі ґрунту буде зменшуватися (до 15-30 %) і більше страждатимуть пізні сільськогосподарські культури;

відбувається зміна пороодно-видового складу лісу та фауни;

зниження водообміну, посилення випаровування, розвиток іригації, і як наслідок, посилене зростання та цвітіння водойм призводить до скорочення ефективних площ нагулу риби, сприяє їх перетворенню у водно-болотні угіддя, що стають малопродатними для промислового використання.

Як результат, глобальні зміни клімату несуть багато загроз для сільського господарства, включаючи зниження його продуктивності, втрату стабільності виробництва та доходів виробників. Продуктивне і стійке сільське господарство потребує застосування ресурсозберігаючого землеробства, агролісомеліорації, комплексної боротьби зі шкідниками.

Сільське господарство є одним з потужних джерел викидів парникових газів від ґрунтів, ведення землеробства та тваринництва - у визначенні МГЕЗК,

вони склали 14 % від загальнонаціональних викидів. З іншого боку, воно також потріпає від зміни клімату і потребує адаптації до цих змін.

З огляду на це, стратегічний розвиток тваринництва має бути побудований на застосуванні балансового принципу розвитку: нарощування поголів'я свійської худоби паралельно має супроводжуватися висадкою лісів, які будуть поглинати парникові гази та не створювати додатковий негативний вплив на атмосферу.

Такий принцип покладений в основу глобальних міжнародних угод у сфері зміни клімату (Рамкова Конвенція ООН про зміну клімату з 1996 року, Кіотський протокол до неї з 2004 року та Паризька угода з 2015 року) і які визначили два основні напрямки боротьби зі зміною клімату: 1) запобігання зміні клімату шляхом скорочення викидів та збільшення поглинання парникових газів; 2) адаптації до зміни клімату. Зокрема, Паризькою угодою було визначено напрямки, спрямовані на зміцнення глобального реагування на загрозу зміни клімату в контексті сталого розвитку і зусиль з подолання бідності шляхом утримання приросту глобальної середньої температури значно нижче 2°C від доіндустріального рівня.

Питання зміни клімату є одним із ключових пріоритетів Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО). Стратегія ФАО щодо дій по реагуванню на зміну клімату спрямована на зміцнення інституційного і технічного потенціалів держав-членів, поглиблення інтеграції у сферах продовольчої безпеки, сільського, лісового і рибного господарств в рамках міжнародної кліматичної програми дій. Зокрема, ФАО просуває «кліматично розумне» сільське та лісове господарства, які спрямовані на збільшення їх продуктивності одночасно зі скороченням викидів парникових газів та адаптацією до зміни клімату.

Враховуючи ймовірні загрози суспільно-економічному розвитку та агроресурсному потенціалу зокрема, які можливі зі зміною клімату, існує нагальна проблема в підвищенні адаптації до зміни клімату окремих галузей національної економіки, у тому числі в аграрній сфері.

Головними перешкодами для адаптації сільського, лісового та рибного господарств до зміни клімату є:

низький рівень інституційної спроможності органів державної влади щодо стратегічного планування і проведення конкретних ефективних дій та системних заходів у сфері зміни клімату;

відсутність дієвих заходів з адаптації до зміни клімату для сільського, лісового та рибного господарств, скоординованих із стратегіями і планами розвитку інших секторів економіки та регіональними стратегіями розвитку;

недостатня обізнаність та рівень знань у сільськогосподарських виробників, особливо малих щодо існуючих практик (насамперед, технологічних) з адаптації до зміни клімату та низьковуглецевого розвитку аграрного сектору;

недостатня кількість системних наукових досліджень з різних аспектів впливів зміни клімату, вразливості, ризиків, варіантів дій для підгалузей аграрного сектору;

недостатність енергоефективних і ресурсозберігаючих технологій, невикористання відновлюваних джерел енергії та технологій для збереження та покращення родючості ґрунтів;

низька увага до питань адаптації до зміни клімату сільського, лісового та рибного господарств з боку громадського суспільства та органів державної влади у галузі сільського господарства в умовах перманентних економічних проблем у державі;

незформований контекст регіональної політики у сфері адаптації до зміни клімату, у тому числі слабким місцевим інституційним потенціалом у розробці й реалізації таких заходів на рівні об'єднаних територіальних громад.

Адаптація лісового господарства до зміни клімату має свою специфіку, зумовлену тим, що, по-перше, – управлінські рішення щодо адаптації лісів охоплюють значні часові проміжки – десятиліття і навіть століття, а, по-друге, адаптуватися потрібно до абсолютно нових кліматичних умов, які не існували в минулому і для яких відсутній попередній досвід ведення лісового господарства.

Згідно з рекомендаціями ФАО щодо формування кліматично орієнтованого лісового господарства, заходи базуються на понятті «екосистемна адаптація», яка спрямована на поліпшення управління екосистемами та забезпечує широкий спектр екосистемних послуг - вигід для суспільства від екосистем (від регулювання місцевих кліматичних умов та очищення повітря до секвестрації вуглецю, зниження ризиків стихійних лих, забезпечення чистою питною водою).

Заходи з адаптації до зміни клімату для рибного господарства та аквакультури базуються також на екосистемному підході, збереженні біорізноманіття.

У відповідь на виклики сільськогосподарському виробництву, обумовлені змінами клімату, у багатьох країнах активно застосовується система агрогосподарювання CSA (ClimateSmartAgriculture), що означає «кліматично-розумне» сільське господарство. В основі CSA є створення умов для динамічного зростання продуктивності сільського господарства та доходів аграріїв, побудови стійких до кліматичних змін систем сільськогосподарського й продовольчого виробництва, відшукування можливостей мінімізації емісії парникових газів і викидів діоксиду вуглецю. Метою CSA є забезпечення продовольчої безпеки, адаптація та пом'якшення негативного впливу на навколишнє природне середовище. Досягнення її передбачає використання спеціальних прийомів механічного обробітку ґрунту, управління відходами, відновлення рослинного покриву й рекультивацію ґрунту на пасовищах, поліпшення управління прибиранням, зберіганням і використанням гною, енергозбереження та

зневуглецювання, вирощування стійких до засух і хвороб високоврожайних сортів сільгоспкультур, агролісомеліорацію тощо.

Одним із доволі поширених напрямів CSA є органічне виробництво. Постанова Ради (ЄС) № 834/2007 стосовно органічного виробництва та маркування органічних продуктів визначає таке виробництво як «цілісну систему господарювання й виробництва харчових продуктів, яка поєднує в собі найкращі практики з огляду на збереження довкілля, рівень біологічного різноманіття, збереження природних ресурсів, застосування високих стандартів належного утримання (добробуту) тварин і метод виробництва, який відповідає певним вимогам до продуктів, виготовлених із використанням речовин та процесів природного походження.

Органічне сільське господарство поряд із безперечними вигодами для довкілля сприяє також розвитку соціальної сфери села, оскільки, за даними ООН, у такому виробництві використовується в середньому на 30% більше робочої сили, ніж у традиційному землеробстві.

Стратегія адаптації до зміни клімату сільського, лісового та рибного господарств України до 2030 року тісно пов'язана з розширенням участі України у досягненні найголовніших Цілей Сталого Розвитку ООН, зокрема, у подоланні голоду, гарантуванні продовольчої безпеки, поліпшенні харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства (ціль №2); вжиттю невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та його наслідками (ціль №13).

Водночас Стратегія забезпечить дотримання взятих Україною зобов'язань у сфері зміни клімату Угодою про асоціацію між Україною та Європейським Союзом (секторальні питання співробітництва у сфері охорони навколишнього природного середовища закріплено у Главі 6 Розділу V, де у статті 365 зазначено, що співробітництво сторін охоплює питання розвитку та імплементації політики з питань зміни клімату).

Стратегія сприятиме активності участі України у забезпеченні людства якісними і безпечними продуктами харчування, реалізуючи при цьому свій природний, людський та технологічний потенціал з урахуванням впливу зміни клімату.

Мета, цілі, завдання та принципи Стратегії

Метою Стратегії є створення умов для підвищення продуктивності сільського, лісового та рибного господарств одночасно зі скороченням викидів парникових газів та адаптацією до зміни клімату в контексті забезпечення їх сталого розвитку, а також використання природних ресурсів з дотриманням вимог міжнародних договорів у сфері зміни клімату.

Головними цілями Стратегії є:

Ціль 1. Посилення інституційної спроможності та зміцнення законодавчого та нормативно-правового забезпечення адаптації до зміни клімату для сільського, лісового та рибного господарства.

Завданнями є:

створення координаційно-дорадчого органу з питань зміни клімату та його філіалів в обласних державних адміністраціях (за активної участі громадськості);

впровадження «кліматично-розумного» сільського господарства, яке передбачає: 1) постійна оцінка та моніторинг впливу змін клімату на сільське господарство в розрізі регіонів та природно-кліматичних зон; 2) забезпечення стійкого і кліматично розумного управління земельними, водними ресурсами і біорізноманіттям (що передбачає оцінку впливу зміни клімату на ґрунти, водні резервуари і біорізноманіття, підвищення продуктивності використання земельних і водних ресурсів; 3) впровадження технологій, практик і процесів для адаптації до змін клімату (виведення нових сортів культур і порід тварин вітчизняної селекції, адаптованих до змінених кліматичних умов, ідентифікація і просування технологій для ефективного ведення сільського господарства, підтримка дрібнотоварних виробників, виробників органічної продукції інше);

врахування впливу зміни клімату в програмах соціально-економічного розвитку областей та у стратегіях розвитку об'єднаних територіальних громад (ОТГ);

розроблення законодавчих актів щодо продовольчої безпеки, втрат продукції та відходів, розроблення рекомендацій щодо перегляду підходів до харчової безпечності в умовах зміни клімату;

підтримка міжсекторальної координації (модернізація та розвиток транспортної логістики, підвищення кліматичної стійкості існуючих та нових будівель/споруд/теплиць, підтримка захисної і стабілізуючої функцій екосистем (лісові насадження вздовж річок, на схилах ярів).

Ціль 2. Запобігання зміни клімату через скорочення викидів та збільшення поглинання парникових газів. Завданнями є:

стимулювання запровадження енергоефективних і ресурсозберігаючих технологій, використання відновлюваних джерел енергії, застосування технологій для збереження та покращення родючості ґрунтів;

оптимізація кормової бази для зменшення викидів метану, впровадження удосконалених технологій прибирання, зберігання і використання гною;

заходи щодо заліснення, збільшення площ лінійних лісових насаджень на землях сільськогосподарського призначення (лісополос), оптимізації породно-вікового складу лісових насаджень, попередження деградації лісів та ґрунтового покриву агроугідь;

заходи для формування енергозаощадного ланцюжка доданої вартості (підвищення енергоефективності морозильного обладнання, зменшення використання викопного палива).

Ціль 3. Посилення наукового забезпечення у сфері адаптації до зміни клімату сільського, лісового та рибного господарств

Завданнями є:

розробка, схвалення, реалізація і подальший моніторинг цільової науково-технічної програми центрального органу виконавчої влади (Мінагрополітики) з питань запобігання зміні клімату і адаптації до неї у аграрному секторі;

вивчення кращих світових технологій і практик, у тому числі інтелектуальних, що враховують кліматичні аспекти, для цільових груп великих, середніх, малих сільськогосподарських підприємств, фермерських господарств та переробних підприємств і сприяння отриманню практичного доступу до них;

підготовка окремого кластеру у науково-технічній програмі у сфері зміни клімату для аграрного сектору.

Ціль 4. Підвищення обізнаності, рівня освіти, підготовка кадрів та посилення наукового забезпечення у сфері адаптації до зміни клімату.

Завданнями є:

оновлення навчальних планів та програм закладів середньої та вищої сільськогосподарської освіти темами зі зміни клімату, проведення інформаційно-просвітницьких та медіа-заходів;

поширення знань щодо енергозбереження по усьому ланцюгу виробництва сільськогосподарської продукції;

підвищення кваліфікації спеціалістів сільського господарства, регулярне інформування аграріїв щодо зміни клімату;

активізація залучення науковців профільних установ НАН та НААН для розробки Національних і регіональних програм, а також проведення спеціальних досліджень для забезпечення міжнародних вимог з підготовки звітної документації.

Ціль 5. Розробка і реалізація заходів з адаптації до зміни клімату на рівні об'єднаних територіальних громад і для домогосподарств у сільській місцевості.

Завданнями є:

стимулювання інноваційної діяльності кліматично орієнтованого ведення сільського господарства шляхом створення умов для ефективного використання природних ресурсів конкретної сільської місцевості, у тому числі земель сільськогосподарського призначення, земель під лісами та чагарниками, пасовищ;

надання фінансово-економічної підтримки домогосподарствам у сільській місцевості для ведення аграрного та неаграрного бізнесу з урахуванням зміни клімату (розвиток «зелених» та «кліматичних» кредитів, агрострахування через механізм субсидіювання).

При впровадженні заходів щодо адаптації до змін клімату у сільському, лісовому та рибному господарствах України мають застосовуватися «принципи ефективної адаптації», що було визначено за результатами аналізу світового досвіду МГЕЗК, суть їх полягає в наступному:

адаптація має бути чітко прив'язана до місця та контексту, тобто до національних/регіональних/місцевих умов та виду діяльності, при цьому не існує єдиного універсального підходу до зниження ризиків;

ефективність планування та здійснення адаптації може бути підвищена за рахунок консолідації зусиль на всіх рівнях - від окремих осіб до уряду (включаючи заходи, які спрямовані на отримання супутніх вигід);

подолання низки негативних чинників, що можуть перешкоджати плануванню і здійсненню адаптації (обмежені фінансові та людські ресурси; наявність конкуруючих цілей; відсутність ключових лідерів і прихильників адаптації; обмежені інструменти для моніторингу ефективності адаптації; недостатність наукових досліджень, моніторингу і спостережень);

уникнення невдалої адаптації, яка може бути результатом недосконалого планування, надання зайвої уваги короткостроковим кінцевим результатам або відсутності обґрунтованого передбачення наслідків;

мають бути досягнуті супутні вигоди і синергія між запобіганням зміні клімату і адаптацією до неї, а також між різними адаптаційними заходами (взаємодія і координація повинні відбуватися як у межах конкретного регіону/громади, так і між ними).

Основні заходи реалізації Стратегії

Основні цілі Стратегії будуть досягнуті шляхом реалізації системи таких заходів (в розрізі окремих підгалузей чи господарств):

1. Адаптації до зміни клімату галузі рослинництва шляхом стимулювання сільськогосподарських виробників щодо:

здійснення диверсифікації рослинництва на основі раціонального розміщення сільськогосподарських культур із урахуванням сучасного агрокліматичного районування територій;

використання можливостей селекції для створення більш посухостійких із високою продуктивністю сортів і гібридів сільськогосподарських культур, які повинні мати підвищену стійкість до хвороби та шкідників, до високих/низьких температур;

розширення посівних площ для видів і сортів сільськогосподарських культур із коротким періодом вегетації, що дасть можливість отримувати по два-три урожаї окремих культур, зокрема, овочевих зі скороченим періодом вегетації;

вирощування широкого спектру видів і сортів культур для збільшення біорізноманіття та зміцнення здатності агроєкосистеми протистояти зовнішнім стресам, зокрема зниженню ризиків втрати урожаю від посухи;

впровадження та відновлення ефективних систем зрошення. Зокрема, збільшення площ крапельного зрошення, яке є адаптаційним заходом до

потепління клімату та, за експертними оцінками, більш ефективно використовує водні ресурси порівняно із іншими видами зрошення;

відновлення та створення нових полезахисних лісових смуг та вдосконалення їхнього управління (агролісівництво), які є накопичувачем та регулятором вологи в ґрунті і засобом послаблення впливу суховіїв;

удосконалення структури землекористування з позицій ландшафтного підходу з метою забезпечення оптимального співвідношення між різними видами угідь, що сприятиме відновленню і збереженню агроресурсного потенціалу територій;

удосконалення системи моніторингу за хворобами та шкідниками сільськогосподарських рослин, особливо атипових видів;

запровадження комплексних методів боротьби із сільськогосподарськими шкідниками;

створення дієвої системи страхування в рослинництві для мінімізації фінансових збитків виробників сільськогосподарської продукції від несприятливих погодних умов;

стимулювання впровадження передових технологій, зокрема нульової обробки ґрунту та прямого посіву з мінімальним порушенням ґрунту при вирощуванні сільськогосподарських культур;

стимулювання розвитку органічного виробництва.

2. Адаптації до зміни клімату у галузі тваринництві шляхом стимулювання сільськогосподарських товаровиробників щодо:

запровадження нових порід у сільськогосподарських підприємствах, фермерських господарствах (зокрема, поліпшення місцевих порід шляхом схрещування з породами, які спроможні краще переносити спеку і є менш схильними до захворювань);

сприяння підвищенню ефективності тваринництва, у тому числі за рахунок покращення годівлі худоби (застосування нових сортів кормових культур та зміни видового складу кормових культур у зв'язку з посиленням посушливості, появою нових шкідників і хвороб; створення страхових запасів кормів для запобігання втратам від посухи; впровадження всепогодних технологій заготівлі сіна, сінажу та інших грубих кормів; застосування високопродуктивної кормозбиральної техніки, що дає змогу проводити заготівлю кормів більш ефективно та у стислі терміни; застосування повноцінного раціону для худоби та птиці; застосуванню нетрадиційних кормів у птахівництві (сорго, тритікале, бобові інші);

підвищення ефективності управління водними ресурсами (збирання, використання, повторного використання - для технічних потреб та для випоювання худоби);

збільшення, де це доцільно, площ природніх та створення штучних пасовищ, а також спеціальних пасовищ для випасання худоби в пізньо-осінній період для тваринництва присадибних господарств населення, де додатковою

перевагою є можливість збільшення термінів періоду пасовищного утримання тварин у зв'язку зі зміною клімату;

удосконалення системи моніторингу за поширенням хвороб, паразитів та шкідників тварин, обумовлених розповсюдженням нових хвороби, раніше не притаманних певному регіону/місцевості, та порушеннями режиму годівлі та обміну речовин у тварин;

підсилення потенціалу ветеринарної служби, включно з впровадженням розроблення ефективних засобів діагностики хвороби тварин, лікування та систем профілактики;

перегляд нормативної документації та підготовка рекомендацій щодо вимог утримання тварин з метою запобігання спалахам небезпечних хвороб в умовах негативних проявів зміни клімату, зокрема тривалих періодів екстремально високих температур, посухи тощо;

стимулювання зміни практик і технологій у будівництві тваринницьких приміщень, охоплюючи нові технології та матеріали для захисту від перегріву протягом періодів тривалої спеки, підвищення стійкості до інших небезпечних та стихійних явищ погоди;

запровадження дієвої ефективної системи страхування в тваринництві для мінімізації фінансових збитків виробників тваринницької продукції від обумовлених зміною клімату несприятливих погодних умов (на підставі оцінки фінансових збитків для галузей тваринництва від несприятливих погодних умов);

стимулювання нарощування поголів'я свійських тварин (ВРХ, свиней, коней, овець та кіз) з розрахунку на кожні 10 голів з одночасною висадкою – 10 лісових насаджень з деревних і чагарникових порід, стійких до сучасних та майбутніх проявів зміни клімату;

стимулювання створення водної інфраструктури сільського господарства, водосховищ і водозаборів; збереження ґрунтової води за допомогою штучного ґрунтового покриву (пластмасове накриття, нетканий текстиль) або природного ґрунтового покриву (трава/мульча та інші продукти сільського господарства).

3. Адаптації до зміни клімату у лісовому господарстві шляхом впровадження «проактивної адаптації», що носить упереджуваний характер і спирається на сучасні наукові знання, сценарії щодо зміни клімату та проєкції щодо майбутніх лісів, зокрема:

розроблення програми «Ліси України до 2030 року» з урахуванням проблем запобігання та адаптації до зміни клімату, пріоритетів низьковуглецевого розвитку та потреб удосконалення міжсекторальної взаємодії;

підтримки розвитку лісової сертифікації;

зміцнення потенціалу організацій, що збирають інформацію про стан лісів України (лісовпорядкування, інвентаризація та моніторинг лісів, нагляд за і

хворобами), зокрема, активне впровадження в їх роботу ГІС та інформаційно-комунікаційних технологій;

розвитку методів і моделей прогнозування та сценарного аналізу впливів зміни клімату на лісові екосистеми та лісове господарство;

розвитку наземних і дистанційних методів інвентаризації та моніторингу лісів з урахуванням потреб відслідковування впливу зміни клімату;

удосконалення методів оцінки вразливості лісів при зміні клімату і вивчення адаптаційних можливостей лісових екосистем;

підготовки регіональних стратегій та заходів з адаптації лісів до зміни клімату;

підтримки перманентного лісового покриву і збільшення лісистості території шляхом вирощування лісових насаджень з деревних і чагарникових порід, стійких до сучасних та майбутніх проявів зміни клімату;

збереження і збільшення біологічного різноманіття лісових екосистем, постійний моніторинг популяцій флори і фауни в умовах зміни клімату, підвищення ефективності управління природно-заповідними територіями, збереження та відновлення водно-болотних угідь, урахування рекреаційної ємності територій при плануванні туристичної діяльності в лісах;

раціонального поєднання штучного та природного лісовідновлення та лісорозведення з метою підвищення стійкості та продуктивності майбутніх лісових насаджень;

надання переваги природньому поновленню лісів, збільшення частки змішаних лісових культур при штучному лісовідновленню;

адаптивне коригування строків і технологій підготовки ґрунту, схем змішування, строків посадки та проведення доглядів за лісовими культурами;

інтродукція лісових порід з метою розширення породного складу лісів за рахунок порід, що ростуть в ареалах, де кліматичні умови подібні до тих, які передбачаються кліматичними сценаріями;

проведення уточнення лісонасінневого районування;

розробки програми розвитку лісового насінництва, що забезпечуватиме збереження генетичного потенціалу лісів у генетичних резерватах, створених на основі найбільш цінних природних насаджень, створення генетичних банків насіння лісових порід, розширення мережі географічних культур аборигенних і інтродукованих видів у різних природних зонах України;

створення архівів клонів, де будуть представлені генотипи виділених плюсових і елітних дерев з районів масового всихання лісів;

виявлення локальних популяцій, стійких до негативного прояву зміни клімату та забезпечення збору від них насіння поліпшеної якості;

збільшення частки несущільних рубок головного користування, забезпечення збереження цінних для біорізноманіття окремих великих і дуплистих дерев на лісосіках, впровадження і дотримання технологій

проведення рубок, які дозволяють зберігати живий надґрунтовий покрив, підріст та підлісок на лісосіках;

сприяння формуванню мішаних і складних за структурою лісостанів, мінімізація площ вирощування лісових монокультур;

впровадження кращих практик з контролю поширення шкідливих комах і хвороби лісів;

впровадження сучасних технічних засобів і технологій оперативного виявлення лісових пожеж, забезпечення сучасними технічними засобами пожежогасіння;

створення фонду розвитку лісового господарства, страхових і резервних фондів, для фінансування адаптаційних заходів та компенсації витрат у зв'язку із зростанням вартості проведення лісогосподарської діяльності в умовах зміни клімату;

внесення змін до програм підготовки і перепідготовки лісівничих кадрів для покращення розуміння ролі клімату і його впливу на динаміку стану лісів, навчання методам адаптації до зміни клімату в лісовому господарстві.

4. Заходи з адаптації до зміни клімату рибного господарства та аквакультури шляхом стимулювання:

вдосконалення моніторингу іхтіофауни у всіх підгалузях рибного господарства у зв'язку зі зміною клімату;

вдосконалення використання та моніторингу водних ресурсів (включаючи малі річки), запроваджуючи інтегроване управління водними ресурсами;

підсилення опірності галузі до стихійних погодних явищ, розвиток системи раннього повідомлення про такі явища;

створення дієвої системи страхування в галузі рибного господарства для мінімізації фінансових збитків виробників сільськогосподарської продукції від несприятливих погодних умов;

вивчення, моніторинг, розробка та виконання планів лікувально-профілактичних заходів щодо зниження ризиків від хвороб риб в умовах змін клімату;

проведення меліоративних робіт з розчистки внутрішніх водойм та тих, що з'єднують системи ріка-море, відновлення та покращення нерестових угідь;

переорієнтації промислу та розведення на види, що демонструють схильність до розширення ареалу, покращення стану популяцій, або запаси яких знаходяться у задовільному стані; врахування таких змін у правилах промислового та рекреаційного рибальства;

щорічне зариблення у водоймах загальнодержавного значення (водосховищах Дніпра, лиманах та естуаріях) (рослиноїдними та хижими аборигенними видами риб, кефалевими, камбаловими, осетровими);

вдосконалення правил експлуатації великих та малих водосховищ (включаючи ставки), зокрема у період весняного (репродукційного) попуску.

Додатково для промислового рибальства в Азово-Чорноморському басейні необхідно:

запровадження системи інтегрованого управління береговою зоною, зокрема шляхом покращення ефективності дренажних і очисних споруд на рисових чеках;

запровадження найкращих екологічних практик щодо управління інвазійними видами (у т.ч. з баластними водами).

Для розвитку океанічного рибальства України необхідно мати прогнози динаміки кліматичних змін у морській зоні Антарктики.

Заходи у ставових господарствах та для індустріальної аквакультури в садках, басейнах та в УЗВ такі:

селекція та розведення нових видів риб;

розширене впровадження полікультури та збільшення видів культивування (тиляпії, баррамунді, кларієві соми тощо);

реалізація водоощадних технологій, зокрема створення повних, або часткових систем УЗВ, технологій повторного використання води;

реалізація заходів з водопідготовки та покращення її якості в критичні періоди вирощування риби (аерація, вапнування, фільтрування, підігрів збільшення проточності);

підвищення стійкості риб до проявів змін клімату через покращення умов їхнього вирощування (повноцінна годівля, затінення за допомогою сіток).

Фінансове забезпечення реалізації Стратегії

Джерелами фінансування заходів з реалізації Стратегії є кошти державного бюджету та кошти з інших джерел (у тому числі міжнародної технічної допомоги та міжнародних фінансових організацій), не заборонених законодавством.

Очікувані результати

Реалізація Стратегії дасть можливість:

удосконалити державну політику у сфері адаптації до зміни клімату сільського, лісового та рибного господарств і посилити інституційну спроможність для її реалізації;

забезпечити дотримання взятих Україною зобов'язань за Рамковою конвенцією ООН про зміну клімату та іншими міжнародними угодами у сфері зміни клімату, Угодою про асоціацію між Україною та Європейським Союзом;

збільшити обсяг поглинання парникових газів шляхом здійснення заходів шляхом заліснення та ефективного землекористування;

запровадити балансовий підхід до стимулювання нарощування поголів'я свійських тварин (ВРХ, свиней, коней, овець та кіз) з розрахунку на кожні 10 голів з одночасною висадкою – 10 лісових насаджень з деревних і чагарникових порід, стійких до сучасних та майбутніх проявів зміни клімату;

посилити спроможність місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування до розроблення та здійснення заходів із запобігання зміні клімату у сфері адаптації та підвищення стійкості до зміни клімату сільського, лісового та рибного господарств;

забезпечити системне наукове, методологічне та освітянське супроводження всіх аспектів діяльності у сфері адаптації до зміни клімату сільського, лісового та рибного господарств;

підвищити рівень обізнаності громадянського суспільства з усіма аспектами проблеми зміни клімату в сільському, лісовому та рибному господарствах;

підвищити рівень участі громадськості у прийнятті управлінських рішень у сфері адаптації до зміни клімату.