

Методика за оценка на състоянието на висши растения

Определянето на състоянието на даден вид на национално ниво представлява комплексна количествена оценка по популационни параметри, разпространение и заплахи за определен период от време.

Съгласно ДХ 92/43 и Закона за биологичното разнообразие, природозащитното състояние на растителните видове е свързано с динамиката и жизнеността на популациите, разширяване или намаляване на района на разпространение и качеството на техните местообитания – наличие на влияния и заплахи.

Методиката за оценка на състоянието на видовете висши растения, обект на НСМБР е логично свързана с Методиката за провеждане на мониторинг, като част от инструментариума на сисметамата. За оценката се използват първичните данни, събрани в процеса на мониторинга по набор от популационни параметри, които се използват за различни аспекти на оценката – пространствен и времеви.

Пространственият аспект на оценката представлява обобщена оценка по отделните параметри на ниво Място за мониторинг, национално и биогеографско ниво. **Времевият аспект** на оценката включва моментна оценка за съответна година (вегетационен период), сравнение на стойностите на параметрите между две и повече години.

Висшите растения се оценяват по настоящата обща методика, при спазване на условието, че при наличие на по-специализирани екология и биология на видовете, могат да се правят необходимите детайлизации и адаптации в нея. Това се отнася предимно за български и балкански ендемити, редки и застрашени видове, някои дори обект на събирателски и стопански интерес, за които консервационните интереси са предимно на национално ниво.

Параметрите в Методиката за мониторинг са подбрани въз основа на съвременната методология за мониторинг на растителни видове, базирана на основните подходи на популационната екология и биология и дават информация за пространствените, еколого-ценотичните и демографските характеристики на видовете. Отчени са и примери от опитите за създаване на стандартни методики за мониторинг на европейско ниво, както и положителни примери от националната практика. За видовете от Директивата за местообитанията са включени и допълнителни параметри в «Допълнително приложение към формуляра за мониторинг», чието отчитане да позволи изготвянето на оценки за състоянието на видовете във връзка с за представяне на данните на биогеографско и национално ниво за докладване по чл. 17 на [5732](#) Директивата за местообитанията²²².

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Подборът на Местата за провеждане на мониторинг отразяват пространственото проявление на видовете на територията на страната и включва техни ключови популации. Те са определени въз основа на анализ на наличните хорологични данни с максимална актуалност, като са положени усилия да се спазва условието при подбора на местата да се съблюдават изискванията за представителност на национално ниво, т.е. включване над 50% от националните популации при спазване на условията за обхващане на различните еколого-географски варианти. За 37 вида или 19% са известни единични находища (топографското генерализиране на популационни фрагменти е в рамките на 10x10 km); разпространението в страната на 67 вида или 34,5% обхваща един флористичен район, като от тях 43% се срещат само в границите на флористичен район Черноморско крайбрежие, 16% в Родопите, 7% в Странджа. В два флористични района се срещат 24 вида, а в 3 и повече райони 59 вида. Седем вида се нуждаят от потвърждение на национално ниво или на определено място за нуждите на мониторинга и оценката на тяхното състояние е под въпрос.

I. Параметри за оценка на състоянието

Изброените по-долу параметри за оценка на състоянието (от А до К) се прилагат за всички видове от НСМБР, като за видовете, които се докладват по чл. 17 на Директивата за местообитанията се прилагат и допълнителни параметри за оценка, описани в Приложение 1. За всеки параметър от А до К са представени следните характеристиките: описание, единица, начин на изчисляване и обосновка. Предложените параметри отразяват площ, елементи от структурата на популацията, размножителния и потенциал, растителния компонент в местообитанията и заплахите и въздействията от различен характер.

A. Площ на популацията [A]

Описание – показва заетата площ от локалната популация (частта от територията на Мястото, върху която има индивиди на наблюдавания вид).

Единица – хектар (ha)

Начин на изчисляване – чрез директно измерване на терена или се изчислява се като площен обект в ГИС чрез регистрирани GPS координати на популационни локуси.

Обосновка – дава информация за размера на популацията, пространствената структура на вида, неговия адаптивен потенциал и устойчивостта на неговите локални популации.

B. Плътност на популацията [D], [D_a]

Описание – популационен индекс, който показва броя индивиди или други отчетни единици (туфи, леторасты, розетки и др.) на единица площ (1 m²)

Мерна единица – индивиди (отчетни единици)/ m²

Начин на изчисляване:

- при извадъчно изследване се осредняват стойностите, получени от отчетните площадки

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n n_i / S}{s}, \text{ където:}$$

n_i – брой индивиди в отчетна площадка

s – брой отчетни площадки

S - площ на отчетната площадка [m²]

- при пълно преброяване, броят на индивидите или другите отчетни единици в локалната популация се приравнява към единицата площ

$$D_a = \frac{N}{A} 10^{-4}, \text{ където:}$$

N – абсолютен брой индивиди/отчетни единици от даден вид

A – обща площ на популацията [ha]

Обосновка – този параметър е свързан с пространствената структура на популациите и чрез неговото отчитане може да се следи тяхната динамика и стабилност в зависимост от екологичните фактори.

В. Дял на индивидите в генеративно състояние [G]

Описание – показва каква част от популацията е в генеративно състояние – колко индивиди/отчетни единици образуват специализирани структури за размножаване (цветове/семена или спори)

Мерна единица – индекс: броят генеративни индивиди към общият брой индивиди

Начин на изчисляване –

$$G = \frac{\sum_{i=1}^n g_i / N_i}{s}, \text{ където:}$$

g_i – брой индивиди/отчетни единици в генеративно състояние в извадъчната единица,

N_i – общ брой индивиди в извадъчната единица

s – брой отчетни площадки

- при пълно преброяване:

$$G_a = \frac{g}{N}, \text{ където:}$$

g – брой индивиди/отчетни единици в генеративно състояние,

N – общ брой индивиди/отчетни единици

Обосновка – дава информация за репродуктивния потенциал на локалната популация, респективно на вида.

Г. Проективно покритие на наблюдавания вид [P]

Описание – представлява проекция на надземните части на наблюдаваното растение върху повърхността на почвата.

Мерна единица – процент (%)

Начин на изчисляване – определя се окомерно на терена. При прилагане на извадъчен метод се прави осредняване на стойностите на проективното покритие в отделните отчетни площадки.

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{s}, \text{ където:}$$

S_i – % покритие на индивиди/отчетни единици от даден вид в отчетна площадка

s – брой отчетни площадки

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Обосновка – показва фитоценотичната позиция на вида и позволява оценка на популационната му структура. Особено показателно е при видове с вегетативно размножаване, пасивно разпространяване и наличие на клонова и клон-популационна структура на популациите.

Д. Общо проективно покритие на растителността

Описание – представлява проекцията на надземните части на всички растения към площта за която се определя.

Мерна единица – процент (%)

Начин на изчисляване – общото проективно покритие се определя на терена окомерно, като дял заета площ с растителност.

Обосновка – показва общият облик, състояние и динамиката на растителния компонент (растителните съобщества) в находището и има насочващо значение, позволява да се изяснява еколого-ценотичната позиция и стратегия на конкретните видове.

Е. Проективно покритие на дървесните видове

Описание - представлява проекция на надземните части дървесния компонент във фитоценозите, където участва конкретният вид.

Мерна единица – процент (%)

Начин на изчисляване – проективно покритие се определя на терена окомерно, като дял заета площ с дървесни видове.

Обосновка – дава информация за структурата на растителните съобщества местобитанието – стабилност и динамични промени с положително или отрицателно значение в зависимост от фитоценотичната специфика на вида и неговата свързаност с определен тип фитоценози.

Ж. Проективно покритие на храстите

Описание – представлява проекция на надземните части на храстовия компонент във фитоценозите, където участва конкретният вид.

Мерна единица – процент (%)

Начин на изчисляване – общото проективно покритие се определя окомерно на терена, като дял заета площ с храсти.

Обосновка - дава информация за структурата на растителните съобщества в местобитанието – стабилност и динамични промени с положително или отрицателно значение в зависимост от фитоценотичната специфика на вида и неговата свързаност с определен тип фитоцези.

З. Проективно покритие на тревистите видове

Описание – представлява проекция на надземните части на тревистия компонент във фитоценозите, където участва конкретният вид.

Мерна единица – процент (%)

Начин на изчисляване – общото проективно покритие се определя окомерно на терена, като дял заета площ с тревя.

Обосновка - дава информация за структурата на растителните съобщества в местобитанието – стабилност и динамични промени с положително или отрицателно значение в зависимост от фитоценотичната специфика на вида и неговата свързаност с определен тип фитоцези.

И. Наличие на инвазивни видове

Описание – определя се площта в находището на локалната популация заселена от индивиди на инвазивен вид.

Мерна единица – процент (%)

Начин на изчисляване – площта заета от индивидите на инвазивен вид се определя, като дял от общата площ на популацията.

Обосновка – дава информация за присъствието и въздействие на инвазивни (чужди) видове, чиято интродукция и/ или разпространение застрашава популацията, нейното местобитание и биологичното разнообразие в територията.

К. Заплахи и природни явления

Описание – определя се площта, засегната от отрицателни въздействия и дейности в рамките на локалната популация

Мерна единица – процент (%)

Начин на изчисляване – засегнатата площ се определя като дял от общата площ на локалната популация.

Обосновка – дава информация за за наличието на преки или косвени отрицателни въздействия и дейности върху популацията.

Стойностите на параметрите, при които се счита, че видът и неговите популации са в благоприятна природозащитно състояние, съгласно изискванията на ЗБР се приемат за прагови и се наричат **референтни стойности**. Те се определят при стартирането на мониторинговата дейност от достатъчно надеждни налични данни или от първите/подходящи теренни данни. При наличие на достатъчно надеждни нови данни референтните стойности могат да се променят.

II. Оценка на състоянието

1. Моментна оценка на състоянието

1.1. Ниво Място за мониторинг

Прави се на база на събраните данни от всички места за мониторинг, за отделните параметри за оценка, като резултатите от моментната оценка се анализират с дескриптивна статистика.

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Като първа стъпка извадката по даден параметър се проверява дали разпределението и е нормално.

Представят се следните параметри:

Средна стойност [\bar{X}]:

Получава се чрез формулата:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n},$$

Това е средната стойност около която се разпределя извадката и преставалява сумата от всички измервания в извадката разделена на броя на измерванията в пробата.

Стандартна грешка на средното [$S_{\bar{X}}$]:

Получава се чрез формулата:

$$S_{\bar{X}} = \frac{s}{\sqrt{n}},$$

Стойностите и се представят два знака в ляво от най-малката стойност в извадката. С нарастване на извадката (n) или стандартното отклонение (s), стойността на $s_{\bar{X}}$ намалява, с което се увеличава и прецизността.

Стандартно отклонение (SD):

Получава се чрез формулата:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}},$$

Доверителен интервал [CL]:

Дава възможност за оценка на допустимата вероятност в избрания интервал (най-често се ползва 95%-но ниво на достоверност), да се попадат стойностите на генралната съвкупност, като обикновено се използват стандартни нива на значимост (α): 0.05 (отговаря на вероятност 0.95); 0.01 (вероятност 0.99); 0.001 (вероятност 0.999).

$$CL = \bar{X} \pm t_{\alpha} S_{\bar{x}},$$

съответно разликата дава долната (CL_1) а сбора горната (CL_2) граница на доверителния интервал. Извеждането му става чрез стойността на t , която зависи от обема на извадката, когато $n \geq 30$ и $\alpha = 0.05$, $t = 1.96$, за стойности на $n < 30$ се получава от стандартните таблици на Стюдънт за разпределението на t .

Чрез доверителния интервал, ще се провери прецизността на средните аритметични на извадката. Чрез него може да се провери достатъчността на извадката и да се прецени последващото и включване в други анализи.

Относителна прецизност [PRP]:

Изчислява се в %-ти за да се оцени прецизността на стойностите на параметрите. Представява половината от ширината на доверителния интервал в конкретния случай (95%), изразено като прицент от средната аритметична.

$$PRP = \frac{(CL_2 - CL_1)/2}{\bar{X}} \times 100,$$

В случаите, когато разпределението не е нормално, се изчисляват:

Медиана [M_e]:

Представя се ако имаме предвид нарстващ ред стойности, като:

$$M_e = X_{(n+1)/2},$$

Стойностите и се представят два знака в ляво от най-малката стойност в извадката.

Мода [M_o]:

Стойност на белега (или модалния клас), която се среща с най-голяма честота. Препоръчително е да се използва например при анализ/представяне на съотношения/индекси. Пресмята се като:

$$M_o = L + (f_2 - f_1) / (2f_2 - f_1 + f_3) \times h,$$

където L - долна граница на модалния клас; h - класов интервал; f_1 - честота на класа преди модалния; f_2 - честота на модалния клас; f_3 - честота на класа след модалния. Стойностите ѝ се представят два знака в ляво от най-малката стойност в извадката.

Параметрите, които подлежат на статистическа обработка се представят в следната примерна таблица, която включва наименование и мерна единица на параметъра за оценка, брой извадъчни единици (обем на извадката), минимална и максимална стойност, средна

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

аритметична и стандартна грешка на средната аритметична, стандартно отклонение, 95% доверителен интервал и относителна прецизност в %:

Наименование	Мерна единица	Брой извадъчни единици N	min ÷ max	Средна стойност \bar{x}	Стандартна грешка на средната $S_{\bar{x}}$	Стандартно отклонение SD	Доверителни интервали (95%) (CL ₁ ÷CL ₂)	Относителна прецизност в % (PRP)
Плътност	инд./m ²							
Дял на индивидите в генеративно състояние								
Проективно покритие								

Качествената оценка на състоянието по всеки параметър се поставя в зависимост от това, дали установената стойност е по-голяма или по-малка от праговата и дали 95%-ия доверителен интервал съдържа или не референтната стойност. В случай, когато доверителния интервал съдържа референтната стойност, ще бъде взета под внимание относителна прецизност в %.

Резултатите се представят в следната таблица:

Наименование	Мерна единица	Средна стойност (\bar{x})	Референтна стойност* (TL)	Относителна прецизност в % (PRP)	(CL ₁ ÷ CL ₂) не съдържа TL	(CL ₁ ÷ CL ₂) съдържа TL	(CL ₁ ÷ CL ₂) не съдържа TL	Оценка на състоянието по всеки параметър
					$\bar{x} > TL$	$\bar{x} >/< TL$	$\bar{x} < TL$	
Плътност	Инд./m ²							

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Дял на индивидите в генеративно състояние								
Проективно покритие	%							
Крайна оценка на състоянието на вида								

*Референтните стойности са включени в Приложение 2.

Оценка на параметрите*:

- $(CL_1 \div CL_2)$ не съдържа TL, $\bar{x} > TL$: когато установената стойност и долната граница на доверителния интервал са над референтната, може със сигурност от 95% да се твърди, че действителната стойност на параметъра е над референтната стойност – състоянието на вида по този параметър е **благоприятно**.
- $(CL_1 \div CL_2)$ съдържа TL, $\bar{x} >/< TL$: когато референтната стойност попада в рамките на доверителния интервал, тогава за тълкуване на резултатите се взема предвид относителната прецизност, като тя е ниска, когава резултата може да се дължи на малка извадка или друга причина свързана с начина на събиране на данните и трябва да се търси възможност за повишаване на прецизността, чрез подобряване на схемата за събиране на данните. Като частен случай може в ситуация, когато и резултата и долната граница на доверителния интервал са под референтната стойност, да се счита, че има голяма вероятност състоянието на параметъра да е **неблагоприятно-незадоволително**.
- $(CL_1 \div CL_2)$ не съдържа TL, $\bar{x} < TL$: когато установената стойност и горната граница на доверителния интервал са под референтната, може със сигурност от 95% да се твърди, че стойността на параметъра е под референтната стойност – състоянието на вида по този параметър е **неблагоприятно-лошо**.

Параметрите, които не подлежат на статистическа обработка се представят в следната примерна таблица, която се попълва за всяко Място и включва наименованието и мерната единица на параметъра за оценка, стойността на параметъра:

Наименование	Мерна единица	Референтна стойност (TL)	Стойност на параметъра	Оценка на състоянието по всеки параметър
--------------	---------------	--------------------------	------------------------	--

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Наименование	Мерна единица	Референтна стойност (TL)	Стойност на параметъра	Оценка на състоянието по всеки параметър
Площ на популацията	ha			
Общо проективно покритие на растителността	%			
Проективно покритие на дървесните видове	%			
Проективно покритие на храстовите видове	%			
Проективно покритие на тревистите видове	%			
Наличие на инвазивни видове	%			
Заплахи и природни явления	%			
Крайна оценка на състоянието на вида				

* Параметрите изразяващи проективно покритие се тълкуват според фитоценотичната специфика на видовете.

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

За цялостна оценка на състоянието на ниво място за мониторинг на база на изследваните параметри се попълва следната таблица-шаблон:

Параметър	Мерна единица/ Референтна стойност	Благоприятен (⁺⁺⁺⁺ зелен ⁺⁺⁺⁺)	Неблагоприятно - незадоволително (⁻⁻⁻ оранжев ⁻⁻⁻)	Неблагоприятно - лошо (⁻⁻⁻ червен ⁻⁻⁻)	Неизвестно (недостатъчна информация за да се направи оценка)
Площ на популацията	ha	Когато установената стойност съвпада или е над референтната	Когато установената стойност е до 10% по-ниска от референтната	Когато установената стойност е повече от 10 % по-ниска от референтната	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>
Плътност	инд./m ²	Когато установената стойност и долната граница на доверителния ѝ интервал са над референтната, може със сигуност от 95% да се твърди, че стойността на параметъра е над референтната стойност	Референтната стойност попада в 95% доверителен интервал	Когато установената стойност и горната граница на доверителния ѝ интервал са под референтната, може със сигуност от 95% да се твърди, че стойността на параметъра е под референтната стойност	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>
Дял на индивидите в генеративно състояние	Индекс	Когато установената стойност и долната граница на доверителния ѝ интервал са над референтната, може със сигуност от 95% да се твърди, че стойността на параметъра е над референтната стойност	Референтната стойност попада в 95% доверителен интервал	Когато установената стойност и горната граница на доверителния ѝ интервал са под референтната, може със сигуност от 95% да се твърди, че стойността на параметъра е под референтната стойност	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>
Проективно покритие	%	Когато установената стойност и долната граница на доверителния и интервал са над референтната, може със сигуност от 95% да се твърди,	Референтната стойност попада в 95% доверителен интервал	Когато установената стойност и горната граница на доверителния ѝ интервал са под референтната, може със сигуност от 95% да се	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Параметър	Мерна единица/ Референтна стойност	Благоприятен (☺ „зелено“)	Неблагоприятно - незадоволително (☹ „оранжев“)	Неблагоприятно - лошо (☹ „червен“)	Неизвестно (недостатъчна информация за да се направи оценка)
		че стойността на параметъра е над референтната стойт		твърди, че стойността на параметъра е под референтната стойност	
Общо проективно покритие на растителността	%	Когато установената стойност съвпада или е над референтната	Когато установената стойност е до 10% по-ниска от референтната	Когато установената стойност е повече от 10 % по-ниска от референтната	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>
Проективно покритие на дървесните видове	%	Когато установената стойност съвпада или е над референтната	Когато установената стойност е до 10% по-ниска от референтната	Когато установената стойност е повече от 10 % по-ниска от референтната	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>
Проективно покритие на храстовите видове	%	Когато установената стойност съвпада или е над референтната	Когато установената стойност е до 10% по-ниска от референтната	Когато установената стойност е повече от 10 % по-ниска от референтната	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>
Проективно покритие на тревистите видове	%	Когато установената стойност съвпада или е над референтната	Когато установената стойност е до 10% по-ниска от референтната	Когато установената стойност е повече от 10 % по-ниска от референтната	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>
Наличие на инвазивни видове	%	Когато установената стойност съвпада или е по-ниска от референтната	Когато установената стойност е до 10% по-висока от референтната	Когато установената стойност е над 10% по-висока от референтната	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>
Заплахи и природни явления	%	Когато установената стойност съвпада или е по-ниска от референтната	Когато установената стойност е до 10% по-висока от референтната	Когато установената стойност е над 10% по-висока от референтната	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>
Цялостна оценка на състоянието на ниво място за мониторинг		Всички ☺ „зелено“ ИЛИ три ☺ „зелено“ и едно ☹ „оранжев“	Едно или повече ☹ „оранжев“ но не ☹ „червен“	Едно или повече ☹ „червен“	Две или повече ☹ „неизвестно“ комбинирано със зелено или всички ☹ „неизвестно“

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Крайна оценка на състоянието на вида. Основава се на различните ползвани параметри. Състоянието е благоприятно по съответния критерий, когато всички параметри показват \bar{x} благоприятно²²² или когато всички параметри показват \bar{x} благоприятно²²², но където, максимум до 25% от параметрите, са били оценени като такива с недостатъчна налична информация. В случай, че оценката е \bar{x} неблагоприятно лошо²²² за поне един параметър, цялостната оценка също е \bar{x} неблагоприятно лошо²²². Неблагоприятно незадоволително състояние се определя при всички останали комбинации.

1.2. На национално ниво

*Параметърът \bar{x} площ на популацията⁴⁴⁴ на национално ниво се изразява като сума от площите заети от локалните популации на дадения вид в отделните места за мониторинг.

За параметрите, които се анализират на национално ниво се попълва следната таблица:

Наименование	Мерна единица	Средна стойност (\bar{x})	Референтна стойност* (TL)	Относителна прецизност в % (PRP)	(CL ₁ ÷ CL ₂) не съдържа TL	(CL ₁ ÷ CL ₂) съдържа TL	(CL ₁ ÷ CL ₂) не съдържа TL	Оценка на състоянието по всеки параметър
					$\bar{x} > TL$	$\bar{x} >/< TL$	$\bar{x} < TL$	
Плътност [D]	Инд./m ²							
Дял на индивидите в генеративно състояние [G]	индекс							
Проективно покритие [P]	%							
Крайна оценка на състоянието на вида								

*Референтните стойности са включени в Приложение 2.

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

За цялостна оценка на национално ниво, на състоянието на база на изследваните параметри се попълва следната таблица-шаблон:

Параметър	Мерна единица/ Референтна стойност	Благоприятен (“зелен”)	Неблагоприятно - незадоволително (“оранжев”)	Неблагоприятно - лошо (“червен”)	Неизвестно (недостатъчна информация за да се направи оценка)
Площ на популацията	ha	Когато установената стойност съвпада или е над референтната	Когато установената стойност е до 10% по-ниска от референтната	Когато установената стойност е повече от 10 % по-ниска от референтната	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>
Плътност	Инд./m ²	Когато установената стойност и долната граница на доверителния и интервал са над референтната, може със сигуност от 95% да се твърди, че стойността на параметъра е над референтната стойност	Референтната стойност попада в 95% доверителен интервал	Когато установената стойност и горната граница на доверителния и интервал са под референтната, може със сигуност от 95% да се твърди, че стойността на параметъра е под референтната стойност	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>
Дял на индивидите в генеративно състояние	Индекс	Когато установената стойност и долната граница на доверителния и интервал са над референтната, може със сигуност от 95% да се твърди, че стойността на параметъра е над референтната стойност	Референтната стойност попада в 95% доверителен интервал	Когато установената стойност и горната граница на доверителния и интервал са под референтната, може със сигуност от 95% да се твърди, че стойността на параметъра е под референтната стойност	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>
Проективно покритие	%	Когато установената стойност и долната граница на доверителния и интервал са над референтната, може със	Референтната стойност попада в 95% доверителен интервал	Когато установената стойност и горната граница на доверителния и интервал са под референтната, може	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Параметър	Мерна единица/ Референтна стойност	Благоприятен (²²²² зелен ²²²²)	Неблагоприятно - незадоволително (⁴⁴⁴⁴ оранжев ²²²²)	Неблагоприятно - лошо (²² червен ²²²²)	<i>Неизвестно (недостатъчна информация за да се направи оценка)</i>
		сигуност от 95% да се твърди, че стойността на параметъра е над референтната стойност		със сигуност от 95% да се твърди, че стойността на параметъра е под референтната стойност	
Наличие на инвазивни видове	%	Когато установената стойност съвпада или е по-ниска от референтната	Когато установената стойност е до 10% по-висока от референтната	Когато установената стойност е над 10% по-висока от референтната	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>
Заплахи и природни явления	%	Когато установената стойност съвпада или е по-ниска от референтната	Когато установената стойност е до 10% по-висока от референтната	Когато установената стойност е над 10% по-висока от референтната	<i>Наличната достоверна информация е недостатъчна</i>
Цялостна оценка на състоянието на вида на национално ниво		Всички ²²²² зелено ²²²² ИЛИ три ²²²² зелено ²²²² и едно ⁴⁴⁴⁴ неизвестно ²²²²	Едно или повече (⁴⁴⁴⁴ оранжев ²²²²) но не ²² червен ²²²²	Едно или повече ²² червено ²²²²	Две или повече ²²²² неизвестно ⁴⁴⁴⁴ комбинирано със зелено или всички ²²²² неизвестно ⁴⁴⁴⁴

В таблицата-шаблон отпадат 4 параметъра – общо проективно покритие на растителността, проективно покритие на дървесните видове, проективно покритие на храстовите видове и проективно покритие на тревистите видове, защото не подлежат на обобщаване.

Крайна оценка на състоянието на вида. Основава се на различните ползвани параметри. Състоянието е благоприятно по съответния критерий, когато всички параметри показват ²²²²благоприятно²²²² или когато всички параметри показват ²²²²благоприятно²²²², но където, максимум до 25% от параметрите, са били оценени като такива с недостатъчна налична информация. В случай, че оценката е ²²²²неблагоприятно лошо²²²² за поне един параметър, цялостната оценка също е ²²²²неблагоприятно лошо²²²². Неблагоприятно незадоволително състояние се определя при всички останали комбинации.

2. Оценка на състоянието, въз основа на сравнение между две години

Тази методика се прилага само за видовете, за които са налични данни от две години.

Прави се на **ниво територия за мониторинг; биогеографско ниво** (за видовете от приложение II на Директивата за местообитанията); **национално ниво**. Според разпределението на извадката (нормално или не) данните от първата и втората година ще бъдат сравнявани за статистически достоверна разлика с помощта на съответно параметричен (t-тест за свързани двойки) или непараметричен статистически тест (тест на Wilcoxon).

Установените стойности през първата и втората година и разликата между тях, използвания тест за различие, неговата стойност, стойността на *p*, силата на теста за параметрите, подлежащи на статистическа обработка ще бъдат представени в следната примерна таблица:

Наименование	Мерна единица	Средна стойност За I година	Средна стойност За II година	Разлика между двете години	Тест за различие	Стойност на теста	Стойност на <i>p</i>	Сила на теста
Плътност	инд./m ²							
Дял на индивидите в генеративно състояние	индекс							
Проективно покрите	%							

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

За останалите параметри се попълва се следната таблица:

Наименование	Мерна единица	стойност За I година	стойност За II година	Разлика между двете години [%]	Тенденция [<, = . >]
Площ на популацията	ha				
Общо проективно покритие на растителността	%				
Проективно покритие на дървесните видове	%				
Проективно покритие на храстовите видове	%				
Проективно покритие на тревистите видове	%				
Наличие на инвазивни видове	%				
Заплахи и природни явления	%				

3. Оценка на състоянието на видовете от Приложение II на Директивата за местообитанията

Популационните параметри за оценка на ниво ^{732a} Място за мониторинг⁴⁴⁴ в НСМБР съвпадат с тези, които се използват за оценка на състоянието на ниво ^{732a} Защитена зона⁴⁴⁴ от екологичната мрежа Natura 2000. За преобладаващата част от целевите видове от Приложение II на Директивата за местообитанията, Местата за мониторинг са обхванати изцяло или в преобладаваща степен в границите на защитени зони, заради постигане на достатъчност в мрежата на националната популация.

Оценката на състоянието на популациите на видовете растения, включени в Директивата за местообитанията се извършва по настоящата Методика, като се отчитат и Допълнителни параметри, специфични за всеки вид (Приложение 1). Резултатите се обобщават в Таблицы - шаблони за определяне на природозащитно състояние на видовете, специфично за всеки вид (Приложение 1). В тези Таблицы – шаблони е въведен допълнителен параметър ^{732a} Допълнителни заплахи и природни явления⁴⁴⁴, където се записват онези заплахи и природни явления, които не са включени в предходните параметри.

За видовете, предмет на докладване по чл. 17 на Директивата за местообитанията е направен преглед с акцент за съответствие между предпочитаната за докладване популационна единица ⁴⁴⁴индивиди²²² и използваните отчетни единици при оценките на целевите видове, съгласно методиката за мониторинг. Установено бе, че няма ограничения и противоречия от методично естество за тези видове, при докладването по чл. 17 при оценка на размера на популацията данните да се приравнят и представят чрез популационна единица ⁴⁴⁴индивиди²²². Не е необходимо да се търсят други единици от предлагания стандартизиран списък в справочния портал или да се аргументират начини за конвертиране. Използваните отчетни единици (⁴⁴⁴отделно тревисто растение²²², ⁴⁴⁴туфа²²², ^{732a}вегетативна листна розетка²²² и др.) са много по-детайлизирани, но позволяват в много висока степен разграничаването на индивидите в биологичния смисъл на този термин. При *Aldrovanda vesiculosa* отчетната единица "млади връхни разклонения" също е равностойна на индивиди, тъй като връхните разклонения са резултат от вегетативно размножаване и в определен момент се разделят един от друг.

4. Оценка на състоянието на биогеографско и национално ниво за нуждите на докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията

За видове от приложение II на ^{732a} Директивата за местообитанията⁴⁴⁴ се използват стандартните методики, таблици и формат за представяне на данните на биогеографско и национално ниво за докладване по чл. 17 на ^{732a} Директивата за местообитанията²²². **Форматът за докладване подлежи на корекции от страна на ЕК и е възможно да бъде променен. Това следва да се има предвид при прилагане на настоящата методика за оценка.**

Референтен портал за докладване по чл. 17 на Директивата за местообитанията:

http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/reference_portal

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

След провеждане на мониторинг в избраните места, се пристъпва към групиране на тези места по биогеографски региони (с помощта на GIS подходи). Задължителните критерии за определяне на ПС на ниво защитена зона съгласно “Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България” са: 1. Популации в границите на зоната; 2. Местообитания на вида – качества, структура и функции; 3. Бъдещи перспективи – заплахи и влияние. В настоящата Методика е възприет още един Критерий – Площ на популациите в границите на зоната на мястото на Критерий Площ на местообитанията в границите на зоната, защото той не е приложим при растения с реликтен произход и ограничен ареал, каквите са видовете от НСМБР.

4.1. Таблици шаблон за докладване по чл. 17 от Директивата за местообитанията за определяне на природозащитно състояние на биогеографско ниво

<i>Име на полето</i>	<i>Кратки обяснения</i>	
0.1 Страна членка	BG	
0.2 Видове	0.2.1 Код на вида	
	0.2.2 Научно име на вида	
	0.2.3 Алтернативно научно име на вида Незадължително	Научно име използвано на национално ниво ако е различно от 0.2.2
	0.2.4 Обикновено име Незадължително	На национален език
1 Национално ниво		
1.1 Карта	(Разпространение) и (площ на разпространението) в страната членка	
1.1.1 Карта на диапазона	Внася се карта като GIS файл – заедно със съответните метаданни. Стандартът за внасяне е 10x10km ETRS гридова мрежа, проекция ETRS LAEA 5210	Посочете ако вида се счита за ‘чувствителен’

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

1.1.2 Използвани методи – карта	3 = пълно проучване 2 = екстраполации от проучвания върху части от популацията или от извадки 1 = основано на експертно мнение 0 = липсващи данни
1.1.3 Година или период	Година или период когато актуалните данни за разпространението са събрани
1.1.4 Допълнителна карта на диапазона – незадължително	В случаите, когато страната членка иска да внесе допълнителна карта, различаваща се от стандартната карта от точка 1.1.1.
1.1.5 Карта на разпространението	Въведете картата, която е била използвана за определяне на разпространението, следвайки същия стандарт както 1.1.1. или 1.1.4
2 Биogeографско ниво <i>Попълнете за всеки биогеографски или морски регион</i>	
2.1 Биогеографски регион	Изберете: Алпийски (ALP), Атлантически (ATL), Черноморски (BLS), Бореален (BOR), Континентален (CON), Средиземноморски (MED), Макаронезийски (MAC), Панонски (PAN), Степен (STE), Морски Атлантически (MATL), Морски Средиземноморски (MMED), Морски Черноморски (MBLS), Морски Макаронезийски (MMAC), Морски Балтийски (MBAL)
2.2 Публикувани източници	Ако данните по-долу са от публикувани източници, дайте референция или линк към интернет страница/и. Посочете: автор, година, заглавие на публикацията, източник, том, брой страници, интернет адрес.
2.3 Разпространение	
2.3.1 Площ на ареала	Обща площ на ареала в границите биогеографския регион в км ² . Препоръчва се методът описан в раздел IV.a.i Разпространение ⁵²² от насоките към формата за докладване.

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

2.3.2 Използван метод	<p>3 = пълно изследване или детайлна статистическа оценка 2 = Изчисления на базата на частични данни с някои екстраполации и/или моделиране 1 = Изчисления на базата на експертно мнение без или с минимални проби 0 = Няма данни</p>	
2.3.3 Краткосрочен план – Период	<p>Има се предвид 12-годишен времеви период или период максимално близък до него. (първият такъв период е 2001-2012 г.) Краткосрочната тенденция трябва да се използва за оценката.</p>	
2.3.4 Краткосрочен план – Посока на изменение	<p>0 = стабилен + = нараства - = намалява x = неизвестни</p>	
2.3.5 Краткосрочен план – Степен на изменение	а) Минимум	<p>Процентното изменение за периода посочен в поле 2.3.3. – ако е точна цифра, да се посочи стойност за $\frac{\text{минимум}^{\text{гггг}}}{\text{гггг}}$ и $\frac{\text{максимум}^{\text{гггг}}}{\text{гггг}}$</p>
Незадължително	б) Максимум	<p>Аналогично както а)</p>
2.3.6 Дългосрочен план-Период	<p>Тенденция за 24 годишен период. ЗТук посочете използвания период.</p>	
Незадължително		
2.3.7 Дългосрочен план-Посока на изменение	<p>0 = стабилен + = нараства - = намалява x = неизвестни</p>	
Незадължително		
2.3.8 Дългосрочен план-Степен на изменение	а) Минимум	<p>Процентното изменение за периода посочен в поле 2.3.6. – ако е точна цифра, да се посочи стойност за $\frac{\text{минимум}^{\text{гггг}}}{\text{гггг}}$ и $\frac{\text{максимум}^{\text{гггг}}}{\text{гггг}}$</p>
Незадължително	б) Максимум	<p>Аналогично както а)</p>

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

2.3.9 Благоприятни референтни стойности на разпространение	a) В км ² . Приложете карта като GIS файл, ако е налична.	
	b) Ако са използвани оператори (\approx , $>$, $>>$) за оценката, да се посочи тук съответния символ (\approx приблизително равно на ^{““} , $>$ по-голямо от ^{““} , $>>$ много по-голямо от ^{““})	
	c) Ако благоприятно референтно разпространение е неизвестно отбележете с ^{““} x ^{””}	
	d) Отбележете използваните методи за установяване на референтната стойност, ако е различна от оператор (свободен текст)	
2.3.10 Причина за промяната Дали разликата между отчетената стойност в поле 2.3.1. и стойността от предишния период на отчитане се дължи главно на:	a) действителна причина? <i>ДА/НЕ</i>	
	b) подобро знание/по точни данни? <i>ДА/НЕ</i>	
	c) ползване на различен метод (напр. ^{““} Range tool ^{””})? <i>ДА/НЕ</i>	
2.4 Популация		
2.4.1 Оценка размера на популацията (използване на индивиди или одобрени изключения където е възможно)	a) Единица	Индивид или одобрено изключение (виж референтния портал)
	b) Минимум	Където точна стойност е известна докладвайте същата цифра за минимум и максимум
	c) Максимум	
2.4.2 Оценка размера на популацията	a) Единици ¹	
	b) Минимум	

¹Ако е използвана популационна единица различна от „индивиди“ или единица от списъка с изключение, то се препоръчва тези данни да бъдат конвертирани в „индивиди“. Конвертираните данни трябва да бъдат отчетени в поле 2.4.1.

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

<p>(използвайки популационни единици различни от индивиди)</p> <p>Незадължително (ако 2.4.1 е попълнено)</p>	<p>с) Максимум</p>	
<p>2.4.3 Допълнителна информация за оценката популацията/конвертиране</p> <p>Незадължително</p>	<p>а) Дефиниция за местност</p>	<p>Ако „местност“ е използвано като популационна единица, този термин трябва да бъде описан.</p>
	<p>б) Метод за конвертиране на данните</p>	<p>Моля обяснете как данните са били конвертирани в брой индивиди.</p>
	<p>с) Проблеми при определяне оценката на размера на популацията</p>	<p>Тази информация ще помогне за бъдещото използване на популационните единици</p>
<p>2.4.4 Година или период</p>	<p>Година или период на отчитане на размера на популацията.</p>	
<p>2.4.5 Използван метод - Размер на популацията</p>	<p>3 = пълно проучване и/или пълна и статистически достоверна схема за пробонабиране 2 = частични данни (по малко точно пробонабиране) с някои екстраполации 1 = Изчисления на базата на експертно мнение без или с минимални проби 0 = няма данни (в някои случаи тенденцията е неизвестна)</p>	
<p>2.4.6 Краткосрочен план – Период</p>	<p>12-годишен времеви период или период максимално близък до него.(първият период е 2001-2012 г.). Посочете използвания период тук. Краткосрочната тенденция трябва да се използва за оценката.</p>	

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

<p>2.4.7 Краткосрочен план – Посока на изменение</p>	<p>0 = стабилен + = нараства - = намалява x = неизвестен</p>	
<p>2.4.8 Краткосрочен план – Степен на изменение</p> <p>Незадължително</p>	<p>а) Минимум</p>	<p>Процентното изменение за периода посочен в поле 2.4.6. – ако е точна цифра, да се посочи стойност за $\frac{1}{100}$ минимум^{“““} и $\frac{1}{100}$ максимум</p>
	<p>б) Максимум</p>	<p>Аналогично както а)</p>
	<p>с) Доверителен интервал</p>	<p>Посочете интервала на достоверност когато е използвана статистически надеждна схема на семплиране (поле 2.4.5).</p>
<p>2.4.9 Краткосрочен план – Използвани методи</p>	<p>3 = пълно проучване и/или пълна и статистически достоверна схема за пробонабиране 2 = частични данни (по малко точно пробонабиране) с някои екстраполации 1 = Изчисления на базата на експертно мнение без или с минимални проби 0 = няма данни (в някои случаи тенденцията е неизвестна)</p>	
<p>2.4.10 Дългосрочен план - Период</p> <p>Незадължително</p>	<p>Тренд калкулиран за 24 годишен период. За докладите през 2013 това не е задължително (полета 2.4.10 - 2.4.13). Тук посочете използвания период.</p>	
<p>2.4.11 Дългосрочен план - Посока на изменение</p>	<p>0 = стабилен + = нарастващ - = намаляващ x = неизвестен</p>	
<p>2.4.12 Дългосрочен план - Степен на изменение</p>	<p>а) Минимум</p>	<p>Процентното изменение за периода посочен в поле 2.4.10. – ако е точна цифра, да се посочи стойност за $\frac{1}{100}$ минимум^{“““} и $\frac{1}{100}$ максимум</p>
	<p>б) Максимум</p>	<p>Аналогично както а)</p>

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

	с) Доверителен интервал	Посочете интервала на достоверност когато използвания метод е номер 3 (поле 2.4.9)
2.4.13 Дългосрочно изменение. Използвани методи.		3 = пълно проучване и/или пълна и статистически достоверна схема за пробонабиране 2 = частични данни (по малко точно пробонабиране) с някои екстраполации 1 = Изчисления на базата на експертно мнение без или с минимални проби 0 = няма данни (в някои случаи тенденцията е неизвестна)
2.4.14 Благоприятни референтни стойности на популацията	a)	брой индивиди/одобрени изключения/други единици
	b)	Посочете ако са използвани оператори (използвани символи \approx , $>$, $>>$, $<$)
	c)	Ако благоприятната референтна популация е неизвестна посочете с <u>““x””</u>
	d)	Посочете използваните методи за определяне на референтната стойност ако е различна от оператор (свободен текст)
2.4.15 Допълнителна информация Дали разликата между отчетената стойност в поле 2.4.1. или 2.4.2 и стойността от предишния период на отчитане се дължи главно на	a)	действителна причина? <i>ДА/НЕ</i>
	b)	подобро знание/по точни данни? <i>ДА/НЕ</i>
	c)	ползване на различен метод (напр. <u>““Range tool””</u>)? <i>ДА/НЕ</i>
2.5 Местообитание на видове		
2.5.1 Определяне на площта		Определяне на площта в км ²
2.5.2 Година или период		Година или период, за които са събирани данните за площта на местообитанието.

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

2.5.3 Използван метод - местообитание	3 = пълно изследване или детайлна статистическа оценка 2 = Изчисления на базата на частични данни с някои екстраполации и/или моделиране 1 = Изчисления на базата на експертно мнение без или с минимални проби 0 = Няма данни
2.5.4 Качество на местообитанието	а) Да бъде посочено като добро/средно/лошо/неизвестно б) Опишете как качеството е било оценено (свободен текст)
2.5.5 Краткосрочен план - Период	12-годишен времеви период или период максимално близък до него. (първият период е 2001-2012 г.). Посочете използвания период тук. Краткосрочната тенденция трябва да се използва за оценката.
2.5.6 Краткосрочен план – Посока на изменение	0 = стабилен + = нарастващ - = намаляващ х = неизвестен
2.5.7 Дългосрочен план - Период Незадължително	Тренд калкулиран за 24 годишен период. За докладите през 2013 това не е задължително (полета 2.5.7 - 2.5.8). Повече информация има в Насоките за попълване на формуляра.
2.5.8 Дългосрочен план – Посока на изменение	0 = стабилен + = нарастващ - = намаляващ х = неизвестен
2.5.9. Причини за промяна Дали разликата между посочената стойност в 2.5.1 и предишния период на отчитане се дължи главно на:	а) действителна причина? <i>ДА/НЕ</i> б) подобро знание/по точни данни? <i>ДА/НЕ</i> в) ползване на различен метод (напр. “_Range tool_”)? <i>ДА/НЕ</i>
2.6 Основни въздействия	

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

а) Въздействия	б) Степенуване	с) Определяне на замърсяването
Избройте максимално 20 въздействия. Използвайте кодовете от списъка със заплахи и въздействия до мин. 2-ро ниво ²	<ul style="list-style-type: none"> • Н = висока значимост (макс 5 броя) • М = средна значимост • L = ниска значимост 	<i>незадължително</i>
2.6.1 Използвани методи – Въздействия	3 = основан изцяло или в по-голяма степен на реални данни от зони/присъствие или други източници на данни 2 = главно основано на експертно мнение и други данни 1 = основано само на експертно мнение	
2.7 Заплахи		
а) Заплаха	б) Степенуване	с) Определяне на замърсяването
Както за Въздействия ^{cccc}	Както за Въздействия ^{cccc}	<i>Незадължително</i>
2.7.1. Използвани методи – заплахи	2 = моделиране 1 = експертно мнение	
2.8 Допълнителна информация		
2.8.1. Обосновка на стойността (в %) използвана за оценяване на тенденциите	В случай, че страната членка не използва стойността от 1% на година за оценяване на тенденциите, както е посочено в матрицата, това трябва да бъде обосновано в свободен текст в това поле.	

² Списък на заплахите и въздействията е наличен на Референтния портал.

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

2.8.2. Друга относима информация	Свободен текст.
2.8.3. Транс-гранична оценка	Когато 2 или повече страни членки са направили съвместна оценка на природозащитния статус на транс-гранични популации, това трябва да бъде обяснено тук. Посочете ясно участващите страни членки, как е била направена оценката и всякакви други съвместни инициативи, които са били изпълнени с цел съвместно управление на видовете (напр. план за управление на популациите).
2.9 Изводи <i>(оценка на природозащитния статус в края на периода на докладване)</i>	
2.9.1. Разпространение	а) Благоприятен (FV)/ Неблагоприятно (U1) / Лошо (U2) / Неизвестно (XX)
	б) Ако ПС е U1 или U2, използването на показатели за а е препоръчително ³
2.9.2. Популация	а) Благоприятен (FV)/ Неблагоприятно (U1) / Лошо (U2) / Неизвестно (XX)
	б) Ако ПС е U1 или U2, използването на показатели за а е препоръчително ³
2.9.3 Местообитания на видове	а) Благоприятен (FV)/ Неблагоприятно (U1) / Лошо (U2) / Неизвестно (XX)
	б) Ако ПС е U1 или U2, използването на показатели за а е препоръчително ³
2.9.4 Бъдещи перспективи	а) Благоприятен (FV)/ Неблагоприятно (U1) / Лошо (U2) / Неизвестно (XX)
	б) Ако ПС е U1 или U2, използването на показатели за а е препоръчително ³

³ Ако природозащитния статус е незадоволителен или лош, е препоръчително да се посочи дали статуса е „+“ (подобряващ се) или „-“ (влошаващ се), ' =' (стабилен) или 'x' (неизвестен).

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

2.9.5 Цялостна оценка на Природозащитния статус	Благоприятен (FV)/ Неблагоприятно (U1) / Лошо (U2) / Неизвестно (XX)
2.9.6 Цялостна тенденция в Природозащитния статус	Ако цялостната оценка на природозащитния статус е U1 или U2, задължително използвайте показателя '+' (подобрява се), '-' (влошава се), '=' (стабилно) или 'x' (неизвестно)

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

4.2. Основна оценъчна таблица на природозащитния статус на растителен вид (за всеки биогеографски регион)

Параметър	Природозащитен статус			
	Благоприятен (“зелен”)	Неблагоприятно - незадоволително (“оранжев”)	Неблагоприятно – лошо (“червен”)	Неизвестно (недостатъчна информация за да се направи оценка)
Разпространение	Стабилна (загуба или експанзия в баланс) или увеличаваща се И не по-малка от 'Благоприятно референтно разпространение'	Всяка друга комбинация	Значително намаляване: Еквивалентно на намаляване повече от 1 % годишно през периода на отчитане <u>ИЛИ</u> повече от 10% под Благоприятното референтно разпространение	Няма информация или е недостатъчно надеждна
Популация	Популация(и) не по малка от 'Благоприятна референтна популация' И размножаване, смъртност и възрастова структура не различаващи се	Всяка друга комбинация	Значително намаляване: Еквивалентно на намаляване повече от 1 % годишно (индикативната стойност може да се различава ако е надлежно аргументирано)	Няма информация или е недостатъчно надеждна

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Параметър	Природозащитен статус			
	Благоприятен (“зелен”)	Неблагоприятно - незадоволително (“оранжев”)	Неблагоприятно – лошо (“червен”)	Неизвестно (недостатъчна информация за да се направи оценка)
	от нормата (ако има налични данни)		през периода на отчитане <u>И</u> под 'Благоприятна референтна популация' <u>ИЛИ</u> повече от 25% под Благоприятната референтна популация <u>ИЛИ</u> размножаването, смъртността и възрастоватата структура силно се различават от нормалната (ако има налични данни)	
Местообитание на видове	Площта на местообитанията е достатъчно голяма (и стабилна или	Всяка друга комбинация	Площта на местообитанието е явно недостатъчно голяма за осигуряване	<i>Няма информация или е недостатъчно надеждна</i>

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Параметър	Природозащитен статус			
	Благоприятен (^{“““зелен””})	Неблагоприятно - незадоволително (^{““оранжев””})	Неблагоприятно – лошо (^{““червен””})	Неизвестно (недостатъчна информация за да се направи оценка)
	увеличаваща се) И качеството на хабитатите е подходящо за дългосрочното оцеляване на вида		дългосрочното оцеляване на вида <u>ИЛИ</u> качеството на местообитанието е лошо, явно не позволяващо дългосрочно оцеляване на вида.	
Бъдещи перспективи (по отношение на популация, разпространение и наличие на местообитание)	Главни въздействия и заплахи за видовете не са значителни; видовете ще са дългосрочно жизнени	Всяка друга комбинация	Сериозни влияния от въздействия и заплахи върху вида; много лоши перспективи за вида, дългосрочната жизненост в риск.	<i>Няма информация или е недостатъчно надеждна</i>
Цялостна оценка на ПС⁴	Всички ^{““зелено””} ИЛИ три "зелено" ^{““”} и едно "Неизвестно"	Едно или повече (^{““оранжево””}) но не ^{““червен””}	Едно или повече ^{““червено””}	Две или повече 'Неизвестно' комбинирано със 'зелено' или всички

⁴ Специфичен символ (показател +/-/=/x) да се използва при неблагоприятните категории, за да индикира цялостна тенденция в природозащитния статус

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Параметър	Природозащитен статус			
	Благоприятен (“зелен”)	Неблагоприятно - незадоволително (“оранжев”)	Неблагоприятно – лошо (“червен”)	<i>Неизвестно</i> <i>(недостатъчна</i> <i>информация за</i> <i>да се направи</i> <i>оценка)</i>
				“Неизвестно”

4.3. Методика на оценяване на параметрите в таблиците за определяне на природозащитно състояние на биогеографско ниво

4.4.1. Оценка на точка “2.3.1. Площ на ареала”

Данните за разпространението се представят, като присъствие в 10x10 км мрежа (ETRS LAEA 5210 10 km grid). Технически, разпространението се изчислява чрез запълване на незаетите гридове разположени между заетите гридове до формиране на единен полигон, но с отчитане на по големите естествени прекъсвания. Външният контур на разпространението следва да изключва големите естествени прекъсвания, причинени от екологични фактори. На този етап за прекъсвания в площта на разпространението ще се приемат празнини с дистанция от най-малко 40 км. Предстои одобряване на специализирана методика за изчисляване на площта на разпространението от Европейската комисия, която следва да бъде приложена и на национално равнище.

4.4.2. Оценка на точка “2.3.9” Благоприятни референтни стойности на разпространение”

Определя се въз основа на следните критерии:

- най-малко разпространението при влизане на директивата в сила (размер и конфигурация).
- достатъчно голям за осигури дългосрочното оцеляване на местообитанието/видовете в благоприятно състояние, като се включват всички вариации на хабитата/вида.

Не е задължително благоприятното референтно разпространение да обхваща цялото потенциално или историческо разпространение. При видове с флукуиращи находища и популации следва да обхваща всички части, които вида заема.

4.4.3. Фактори за оценка на БФР

- потенциално и историческо разпространение,
- причини за промени,
- необходими територии за жизненост на местообитанието/видова (вкл. типичните -видове на местообитанието),
- отчитане на миграционните пътища и свързаността;
- разнообразието вкл. генетичното.

4.4.4. Оценка на точка **““2.4.1 Оценка размера на популацията““**

За оценка на размера на популацията се използват популационни единици индивиди или такива, които са много по-детайлизирани, но позволяват в много висока степен разграничаването на индивидите в биологичния смисъл на този термин, без да се налага да бъдат конвертирани (“отделно тревисто растение”, “туфа”, вегетативна листна розетка”, “млади връхни разклонения” и др.).

4.4.5. Оценка на точка **““2.4.14. Благоприятни референтни стойности на популацията””**

Показателят се определя като се имат предвид критерии като историческо разпространение и обилие, биологични и екологични условия, пътища за разпространение и др. Популацията трябва да е достатъчно голяма, за да осигури жизнеспособна структура. **За благоприятна референтна стойност на популацията** е възприета оптималната референтна стойност, определена при изпълнение на проект **““Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I””**.

4.4.6. Оценка на точка **““2.9.4. Бъдещи перспективи””**

Извършва се на основата на експертно мнение, чрез отчитане на данните от оценката на ниво места за мониторинг в дадения биогеографски регион. Представява очакваното състояние на видовете в следващите 2 периода на отчитане – т.е. 12 години, като оценката е експертна. Преценка се прави въз основа на тенденциите, влиянията (положителни и отрицателни) и мерките които се взимат. Използва се следната матрица:

Актуален статус или параметър	Бъдеща тенденция	Бъдещ статус	Перспективи (числата отговарят на бележките по долу)
-------------------------------	------------------	--------------	--

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Равно/повече от БРС	+ (нарастващо)	> (повече от БРС)	Добри		
Равно/повече от БРС	= (стабилно)	=/> (Равно/повече от БРС)	Добри		
Равно на БРС	- (намаляващо)	</<< (под БРС)	Лошо (1)	Много лошо (1)	
Над БРС	- (намаляващо)	>/=/</<< (над/равно/под БРС)	Добри (2)	Лошо (2)	Много лошо (2)
По-малко от БРС	+ (нарастващо)	>/=/< (над/равно/под БРС)	Добри (3)	Лошо (3)	Много лошо (3)
По-малко от БРС	= (стабилно)	< (под БРС)	Лошо (1)	Много лошо (1)	
По-малко от БРС	- (намаляващо)	< (под БРС)	Лошо (1)	Много лошо (1)	
Unknown	+ (нарастващо)/ - (намаляващо)/ = (стабилно)/ X (неизвестно)	X (неизвестно)	Неизвестно		
Под БРС Равно/повече от БРС	X (неизвестно)	X (неизвестно)	Неизвестно		

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Бележки

1 - В зависимост от това дали бъдещият статус се предполага, че ще е под прага за неблагоприятен лош или не за двата отчетни периода (12 години).

2 - В зависимост от това дали бъдещият статус се очаква да бъде при/над или под FRV за неблагоприятен-лош за двата отчетни периода (12 години)

3 - В зависимост от това дали бъдещият статус ще надхвърли FRV или прага за неблагоприятен лош за двата отчетни периода (12 години).

Целта на представените по-долу таблици е да подпомогнат тази оценка.

Таблица за оценка за бъдещи перспективи на биологичен вид

Параметър	Бъдеща тенденция	Бъдещ статус	Перспективи
Диапазон			
Популация			
Местообитание			
Бъдещи перспективи			

Въпреки, че нивото на спадане на параметъра и абсолютното му отклонение от Благоприятната референтна стойност в бъдеще са важни, смислен подход е да се използва само посоката на бъдещата тенденция и да се предрече бъдещия статус (или еквивалент), тъй като по-точно измерване е трудно да се получи.

Очевидно, след като даден параметър се идентифицира с лоши перспективи, оценката на бъдещите перспективи ще е [5.2.2](#) Неблагоприятен-лош^{“”} и не е необходимо да се разглеждат другите параметри, но завършването на процеса може да помогне с информация за бъдещи управленски нужди.

След като бъдат компилирани бъдещите перспективи за 3 параметъра, могат да се оценят цялостните Бъдещи перспективи с помощта на следните правила:

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

	Благоприятно	Неблагоприятно-средно	Неблагоприятно-лошо	<i>Неизвестно</i>
Бъдещи преспективи	Всички параметри са с добри перспективи или перспективите на един параметър са неизвестни а останалите са добри	Друга комбинация	Един или повече параметри с оценка лошо	Два или повече параметри с оценка неизвестна и няма параметър с оценка лоша

4.4. Таблици шаблон за докладване по чл. 17 от Директивата за местообитанията на природозащитно състояние на национално ниво.

Описание на полето	Кратки обяснения
0.1 Страна членка	BG
0.2 Код на вида	
1 Национално ниво	
1.1. Карта	Разпространение и площ на разпространението в страната

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Описание на полето	Кратки обяснения
0.1 Страна членка	BG
0.2 Код на вида	
1.1.1. Област на разпространение.	Внася се карта като GIS файл – заедно със съответните метаданни. Стандарт за въвеждане в 10x10km ETRS гридови клетки, проекция ETRS LAEA 5210.
1.1.2. Използвани методи	3 = пълно проучване и/или пълна и статистически достоверна схема за пробонабиране 2 = частични данни (по малко точно пробонабиране) с някои екстраполации 1 = изчисления на базата на експертно мнение без или с минимални проби 0 = Няма данни
1.1.3. Година или период	Година или период когато актуалните данни са събрани
1.1.4. Допълнителна карта на разпространението Незадължително	Това е в случай че страната членка иска да внесе допълнителна карта различна от стандартната карта в 1.1.1.
1.1.5. Карта на актуалното разпространение	Въвежда се карта следвайки същия стандарт както 1.1.1., но разработена според методологията описана в глава IV на Ръководството

4.5. Основна оценъчна таблица на площта на популациите на национално ниво

<u>Код и име на защитената зона</u>	<u>Площ на популациите в ха</u>	<u>Референтна стойност в ха</u>
Общо в рамките на зоните по НАТУРА 2000		
Извън мрежата НАТУРА 2000		
Общо		

Приложения:

Приложение 1. Допълнителни параметри и Таблици - шаблони за определяне на природозащитно състояние на видовете от приложение II на Директивата за местообитанията.

Приложение 2. Референтни стойности на видовете спорови и семенни растения (висши растения).

Изготвили: гл. ас. Чавдар Гусев, проф. д-р Светлана Банчева и Николай Цанков