

BG

BG

BG



ЕВРОПЕЙСКА КОМИСИЯ

Брюксел, 16.8.2010
COM(2010) 436 окончателен

ДОКЛАД ОТ КОМИСИЯТА ДО СЪВЕТА И ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ

**относно прилагането на техниките за дистанционно наблюдение и относно
използването на финансовите ресурси, предоставени за това по силата на
Регламент (ЕО) № 78/2008 на Съвета
(междинен доклад)**

SEC(2010) 984

СЪДЪРЖАНИЕ

ДОКЛАД ОТ КОМИСИЯТА ДО СЪВЕТА И ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ относно прилагането на техниките за дистанционно наблюдение и относно използването на финансовите ресурси, предоставени за това по силата на Регламент (ЕО) № 78/2008 на Съвета (междинен доклад)	3
1. Въведение	3
2. Системата за прогнозиране на реколтата MARS	4
3. Прилагане.....	6
3.1. Цялостно прилагане	6
3.2. Прилагане по отношение на член 1 от Регламент (ЕО) № 78/2008 на Съвета.....	7
3.2.1. Цели на предприетите действия (член 1, параграф 1)	7
3.2.2. Действия, които следва да бъдат предприети (Член 1, параграф 2)	8
4. Изходни продукти и преки резултати	9
5. Използване на бюджетните ресурси	10

ДОКЛАД ОТ КОМИСИЯТА ДО СЪВЕТА И ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ

относно прилагането на техниките за дистанционно наблюдение и относно използването на финансовите ресурси, предоставени за това по силата на Регламент (ЕО) № 78/2008 на Съвета (междинен доклад)

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Подробната информация за използването на земеделската земя и за състоянието на орните култури е много важна за прогнозиране качеството на реколтата и селскостопанската продукция. Такава информация е особено полезна при наблюдението на пазара и за управлението на съответните пазарни мерки, предвидени по силата на единната обща организация на пазара. В този контекст Европейският съюз полага значителни усилия за развитието и усъвършенстването на иновативни технологии и модели, специално във връзка с техниките за дистанционно наблюдение. Натрупаният опит показва, че дистанционното наблюдение осигурява независима информация с високо качество, която не може да се предостави от класическите системи за селскостопанска статистика и прогнозиране.

Регламент (ЕО) № 78/2008 на Съвета¹ осигурява правното основание за дистанционното наблюдение за периода 2008—2013 г.

Техниките за дистанционно наблюдение, които се подкрепят по силата на този регламент, предоставят полезна информация на Европейската комисия, а така също и на заинтересовани държави-членки, изследователски институти и други потребители, посредством широко разпространение на продуктите. От началото на прилагането ѝ системата непрекъснато се усъвършенства. Освен първостепенната задача да прави прогнози за реколтата и продукцията, системата предоставя и полезна информация в други области, касаещи селското стопанство в ЕС, като например въпросите относно промяната на климата.

Настоящият доклад е изготвен съобразно с член 4 от Регламент (ЕО) № 78/2008, който предвижда най-късно до 31 юли 2010 г. Комисията да представи междинен доклад за изпълнението на действията по дистанционно наблюдение, както и за използването на финансовите средства, които са ѝ предоставени по силата на този регламент.

¹ Регламент (ЕО) № 78/2008 на Съвета от 21 януари 2008 г. относно действията, които следва да се предприемат от Комисията в периода 2008—2013 г. чрез използване на дистанционното наблюдение, въведено в рамките на Общата селскостопанска политика, ОВ L 25, 30.1.2008 г., стр. 1.

2. СИСТЕМАТА ЗА ПРОГНОЗИРАНЕ НА РЕКОЛТАТА MARS

Системата за прогнозиране на реколтата от посевите започна да се прилага през 1988 г. в рамките на 10-годишен пилотен проект. Дейността, която тогава се наричаше „Дистанционно наблюдение на селското стопанство” (по-късно известна като MARS-STAT, а сега – като AGRI4CAST), бе съсредоточена върху оценката на реколтата и обема на продукцията от различни култури в рамките на ЕС, въз основа на метеорологични анализи, компютърна симулация на агрометеорологични показатели за растежа на културите, сателитни данни с ниска резолюция и статистически анализ, извършван със **системата за прогнозиране на реколтата Mars (MCYFS)**. След 1999 г. тази дейност се осъществява на правно основание Решение 1445/2000/ЕО², за периода 1999—2003 г., и неговото удължаване за периода 2004—2007 г. с Решение 2066/2003/ЕО³. След 2008 г. и до 2013 г. тази дейност се осъществява по силата на Регламент (ЕО) № 78/2008 на Съвета. Системата функционира в Института за защита и сигурност на гражданите (IPSC) към Съвместния изследователски център (JRC) в Испра.

Системата MCYFS е сложен, интегриран аналитичен инструмент, предназначен за целите, формулирани в регламента, и по-специално за наблюдение на състоянието на културите, реколтата и селскостопанската продукция.

Системата се състои от няколко самостоятелни модула, които са интегрирани за наблюдение на поведението на културите и за прогнозиране на реколтата. От техническа гледна точка системата MCYFS включва: 1) поддържането на метеорологична база данни (вж. член 1, параграф 2, буква а) от регламента); 2) използване на агрометеорологични модели (вж. член 1, параграф 2, буква г) от регламента); 3) обработката на сателитни данни с ниска резолюция (вж. член 1, параграф 2, буква а) от регламента); 4) статистически анализи и прогнози за реколтата от основни култури на национално равнище на цялата територия на ЕС (вж. член 1, параграф 2, буква б) от регламента), както и средства за визуализация.

Системата MCYFS функционира върху площ, обхващаща целия европейски континент, страните от Магреб и Турция. Културите, които са включени в симулационните модели, са мека пшеница, твърда пшеница, зимен и пролетен ечемик, царевица за зърно, рапица, слънчоглед, картофи, захарно цвекло, полски фасул, пасища и ориз.

По-подробна информация за системата и резултатите от прилагането ѝ може да се намери в съпътстващия Работен документ на службите на Комисията.

(1) Метеорологична база данни

² Решение 1445/2000/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 22 май 2000 г. относно прилагането на проучвания от въздуха и техники за дистанционно наблюдение в земеделската статистика за периода от 1999 до 2003 година, ОВ L 163, 4.7.2000 г., стр. 1.

³ Решение 2066/2003/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 10 ноември 2003 година относно продължаване прилагането на проучвания от въздуха и техники за дистанционно наблюдение в земеделската статистика за периода 2004—2007 г. и за изменение на Решение 1445/2000/ЕО, ОВ L 309, 26.11. 2003 г., стр. 9.

Метеорологичните данни се събират от метеорологични станции из цяла Европа. Извършва се проверка за качеството на данните, след което те се обработват и анализират. В този вид те могат да се използват за задействане на предупреждения за опасност (напр. за отчитане на необичайни климатични условия в даден месец). Освен това се анализират данните за прогнозата за времето от Европейския център за средносрочни прогнози за времето, за да се изготвят прогнозни становища за климатичните условия, които влияят върху земеделската земя.

(2) Агрометеорологични модели, използвани за компютърна симулация на растежа на посевите

Изготвят се агрометеорологични модели за преобразуване на метеорологичните данни в прогнозни оценки за продукцията от посевна биомаса. Инструментите, които се използват за целта, са Системата за наблюдение на растежа на културите (моделът за изследване на храните в света World Food Study WOFOST, адаптиран за европейските мащаби), моделът Lingra, използван за пасища, и моделът Water Accounting Rice Model (WARM).

За симулациите се използва и допълнителна информация, като например параметри на почвите, посевен календар, посевни практики и параметри на културите. На този етап се получават много показатели/прогнозни показатели, които са специфични за културите (напр. потенциална биомаса), които се пренасят в статистическия анализ за подпомагане на изготвянето на количествени прогнози за реколтата. Тези елементи допринасят също и за оценката на състоянието на културите (член 1, параграф 1, буква б) от регламента). Примери за такава оценка са картите, указващи екстремалните температури на даден етап от развитието на културите, симулациите за продукцията от биомаса и зърно, прогнозните оценки за действителния резерв от влага в почвата, за етапа на развитие, на който се намират културите в даден месец и отклонението на даден агрометеорологичен показател от дългосрочната средна прогнозна стойност за дадена десетдневка или друг срок в рамките на растежния период.

(3) Сателитни данни с ниска резолюция

Техниките за дистанционно наблюдение осигуряват входни данни за системата на всички нива и допринасят за усъвършенстване на моделите за селскостопански прогнози, както и за създаването на регионално-базирани модели. Информацията от метеорологичните сателити се използва като допълнение към данните, предоставяни от метеорологичните станции (напр. радиацията, измерена от сателити с резолюция 5 km). Информацията от дистанционното наблюдение се обработва, за да се получат „измерителни” показатели за растителната маса, които могат да се сравняват с агрометеорологичните показатели и да се използват в статистическия анализ. Използват се сателитни сензори с ниска и средна резолюция: SPOT

Vegetation/NOAA-AVHRR (с резолюция около 1 km) и MODIS (с резолюция около 300-500 m)⁴.

(4) Статистически анализ

Показателите, получени от метеорологичната база данни, от агрометеорологичната база данни и данните от дистанционното наблюдение се сравняват с времевата поредица от данни за реколтата и се анализират със статистически методи (напр. регресионен анализ или анализ на сценарии). Крайните резултати са количествени прогнози за реколтата, които наред с анализа на споменатите по-горе данни се публикуват в бюлетините на системата MARS. Наличните данни в системата обхващат дълъг период от време, като някои поредици започват от 1975 година.

(5) Средства за визуализация и разпространение на резултатите

Базите данни (с метеорологична информация, агрометеорологична информация и информация от дистанционното наблюдение) могат да се изследват от потребителите посредством информационни средства. Дейността на системата AGRI4CAST поддържа един Интернет портал, където могат да се разглеждат и изтеглят данни от дистанционното наблюдение, и портал, на който може да се разглежда и изтегля метеорологична и агрометеорологична информация под формата на електронни карти. Възможно е също да бъдат изтеглени и анализът за състоянието на културите и прогнозните оценки за реколтата.

Всички изброени по-горе елементи се използват за изготвяне на бюлетини и за специфични изследвания за климатичните условия (вж. член 1, параграф 2, буква в)). Те осигуряват анализите за състоянието на културите в различни райони на ЕС, карти с показатели за времето и културите и прогнози за реколтата. Бюлетинът MARS се публикува почти ежемесечно по време на основния растежен сезон, на хартиен носител и в Интернет.

3. ПРИЛАГАНЕ

3.1. Цялостно прилагане

За продължаване на функционалното обслужване през периода от 2008 г. до 2013 г. съгласно Регламент (ЕО) № 78/2008 на Съвета бе започнат нов проект, наречен MARSOP3. Той е насочен към осигуряване на функционални продукти в близко до реалното време, предназначени за Съвместния изследователски център и за наблюдение на селскостопанската продукция и реколтата в Европа. През м.август 2007 г. в приложението към *Официален вестник на Европейския съюз* бе публикувана покана за участие в конкурс (Оперативни дейности за действията в рамките на системата MARS (MARSOP3) 2008-2013, известие за договор № 2007/S 154-191094).

⁴

Абревиатурата SPOT означава „Сателит за земни наблюдения“, NOAA – „Национална океанска и атмосферна администрация“, AVHRR – „Радиометър с много висока резолюция“ и MODIS – „Спектрорадиометър за изображения със средна резолюция“.

След оценка на офертите по Лот I (метеорологични данни) и Лот II (придобиване и обработка на сателитни данни) и положителното становище на Консултативната група по обществени поръчки, бе подписан договор с консорциум с водещото участие на Alterra BV.

Въз основа на функционалните продукти, изготвени в рамките на този договор, Съвместният изследователски център осъществява анализ на състоянието на културите и изготвя прогнози за реколтата и обема на продукцията. Те се предоставят на Европейската комисия, на държавите-членки и са на разположение на гражданите на ЕС.

3.2. Прилагане по отношение на член 1 от Регламент (ЕО) № 78/2008 на Съвета

В член 1 от Регламент (ЕО) № 78/2008 на Съвета са формулирани целите по отношение на предприемането на действията за дистанционно наблюдение (член 1, параграф 1) и са установени подробни действия, които следва да бъдат предприети (член 1, параграф 2). За улеснение при препратките, описанието за предприетите действия, което следва, се придържа към структурата на член 1.

3.2.1. Цели на предприетите действия (член 1, параграф 1)

Член 1, параграф 1, буква а): управление на селскостопанските пазари

Дейността осигурява независими, навременни, научни и проследими прогнози за реколтата за всички държави-членки и съседните страни на ЕС за определен набор от орни култури. Тази информация се използва от службите на Комисията за следните основни цели: 1) актуализиране на балансите за доставките на различни култури; 2) оценка на климатичните условия и потенциалното въздействие на определени климатични процеси в държави-членки или райони (напр. въздействие на късните слани); 3) наблюдение на състоянието на културите в трети страни. Прогнозите за реколтата на AGRI4CAST се предоставят също и на системата за ранни прогнозни оценки на Eurostat.

Независимият характер и надеждността на резултатите, получени с AGRI4CAST, се определят от службите на Комисията като важно предимство. Статистическият анализ, направен с показателите за растежа на културите, е прозрачен по характер, проследим и се съхранява за всички култури, за които са направени симулационни модели, и за всички години. За всеки от моделите се дава набор от статистически показатели (напр. средно квадратична грешка за различни интервали на сигурност, стандартно отклонение). В края на прогнозната кампания се извършва анализ на грешките, при който прогнозите за реколтата от културите се сравнява с реално отчетените добиви, за да се определи количествено грешката в прогнозата за реколтата и да се направи оценка на изпълнението по прогнозирането. За илюстрация може да се даде примерът за общата грешка, измерена като средна абсолютна прогнозна процентна грешка за ЕС-27 през 2007 г. и 2008 г., която за всички зърнени култури заедно и за всички месеци е била 1,6 %. Целта е грешката да бъде под 3 %.

Член 1, параграф 1, буква б): наблюдение на състоянието на културите и прогнозни оценки

Освен прогнозите за реколтата се провежда строго наблюдение и на състоянието на културите през целия растежен период. Метеорологичната информация и информацията от дистанционното наблюдение се анализират и се свързват със съответната информация за културите въз основа на резултатите от биофизичното моделиране (напр. въздействието на гореща вълна или много студено време на определен етап от развитието на културите). Освен това изходните данни от моделирането на растежа на културите се използват пряко за оценка на състоянието на културите (напр. за симулации на коефициента на листната маса или за симулации на биомасата). Това наблюдение обхваща територията на ЕС и се прилага за всички култури, изброени в точка 2.

Член 1, параграф 1, буква в): поощряване достъпа до прогнозите

Уебстраниците, поддържани от Съвместния изследователски център и от консорциума в проекта MARSOP3, гарантират свободен достъп до различните изходни данни. Уебсайтът на MARSOP предлага широк диапазон от информация (резултати от приложените мерки по дистанционно наблюдение, изходни данни от моделирането на растежа на културите, връзки към бюлетините). Сателитните данни и изображения са организирани в сървър за изображенията, където те могат да се разгледат и изтеглят. Възможно е също да се заявят и изтеглят метеорологични данни от уебсайта на MARSOP.

Член 1, параграф 1, буква г): гарантиране на технологичното наблюдение на агрометеорологичната система

Съвместният изследователски център извършва постоянно техническо наблюдение за гарантиране непрекъснатия цикъл на работа на системата и научната обоснованост на прилаганите методологии, като например интерполацията на метеорологичните данни върху растер, определянето на производни от действията по дистанционно наблюдение за описание на растежното поведение на културите или статистическият анализ, извършван за даване на прогнози за реколтата.

3.2.2. Действия, които следва да бъдат предприети (Член 1, параграф 2)

Член 1, параграф 2, буква а): събиране и закупуване на сателитни данни и на метеорологични данни

Събирането и закупуването на метеорологични данни обхваща 3 655 станции, които предоставят информация за параметрите на климата, която се въвежда в системата MCYFS ежедневно. Тази дейност се извършва постоянно. Свободно достъпните данни от дистанционното наблюдение чрез сателити с ниска и средна резолюция (1 km до 300 m пиксела), специално предназначени за наблюдение на растителност, също се събират, съхраняват, обработват и анализират.

Член 1, параграф 2, буква б): инфраструктура за пространствена информация и уебсайт

Инфраструктурата за пространствена информация обхваща технологията, стандартите, човешките ресурси и съответните дейности, необходими за

събирането, обработването, разпределението, използването, поддържането и съхранението на пространствена информация. Тази инфраструктура е създадена със системата MCYFS от екипите, участващи в работата в Съвместния изследователски център и по договора по проект MARSOP3. Тя включва пространствена информация за цяла Европа в различни мащаби. Данните се обработват според нуждите на наблюдението за състоянието на културите и прогнозирането на продукцията. Изходните данни и информацията, получена от различни източници (напр. чрез дистанционно наблюдение), се предоставят посредством различни уебсайтове и Интернет портали.

Инфраструктурата е в съответствие с рамката, определена от директивата за създаване на инфраструктура за пространствена информация в Европейската общност (INSPIRE)⁵: пространствената информация указва специфично местоположение или географски район съгласно проекцията в INSPIRE, а описанието на метаданните следва принципите на INSPIRE и ще бъде допълнително хармонизирано.

Член 1, параграф 2, буква в): специфични проучвания, свързани с климатичните условия

Системата позволява провеждането на специфични проучвания, свързани с климатичните условия, благодарение на наличния голям информационен масив, обхващащ всички съответни аспекти. След влизането в сила на Регламент (ЕО) № 78/2008 на Съвета са извършени следните специфични проучвания:

- Анализ на въздействието на пролетно-лятното засушаване и обилните дъждове през август 2008 г. върху продукцията от есенните зърнени култури в Латвия;
- Анализ на въздействието на екстремните климатични условия през няколко дни от м.юли и м.август 2008 г. върху земеделието в Словения;
- Наличие на водни ресурси за отглеждането на ориз в Испания през 2008 г. (анализ на общото количество на валежите);
- Анализ на въздействието на зимните слани през 2009 г. върху есенните зърнени култури в Европа.

Член 1, параграф 2, буква г): актуализиране на агрометеорологичните и иконометричните модели

Освен функционалната работа на системата, моделите и свързаните с тях бази данни непрекъснато се актуализират. Понастоящем базата данни съдържа 2,5 терабайта информация. След влизането в сила на регламента на Съвета бяха направени значителни подобрения: уплътнена бе мрежата от метеорологични

⁵ Директива 2007/2/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 14 март 2007 година за създаване на инфраструктура за пространствена информация в Европейската общност (INSPIRE), ОВ L 108, 25.4.2007 г., стр. 1.

станции за осигуряване на по-добра система за наблюдение; резолюцията за пространствения анализ, която по-рано беше 50 km x 50 km решетка, бе увеличена на 25 km x 25 km; извършени бяха нови дейности по калибриране на култури; и бяха пуснати в действие нова база данни и нова софтуерна версия.

4. ИЗОХОДНИ ПРОДУКТИ И ПРЕКИ РЕЗУЛТАТИ

На Европейската комисия, държавите-членки и други заинтересовани страни се предоставят различни изходни продукти, които могат да бъдат групирани като доклади и бюлетини, от една страна, и информационни услуги и данни, от друга. Всички те са на разположение в електронен формат (член 2 от регламента) и частично на хартиен носител.

Доклади и бюлетини

Бюлетинът за наблюдение на културите за Европа предлага информация и анализи в близко до реалното време и във функционален контекст относно наблюдението на растежа на културите и прогнозирането на реколтата. Включените страни са тези от ЕС и съседните райони (страните от Магреб и от Черноморския басейн). Включените култури са мека пшеница, твърда пшеница, зимен и пролетен ечемик, царевица за зърно, рапица, слънчоглед, захарно цвекло и картофи. Пълен анализ се публикува в Интернет обикновено шест пъти годишно и се допълва с актуални прогнозни данни за реколтата два или три пъти в годината. Изготвят се специални бюлетини за пасищата и ориза за ЕС. Между поредните бюлетини с пълен анализ се публикуват актуализации и обзори на агрометеорологичните условия (10-12 пъти в годината).

Всички тези публикации са на разположение в Интернет, но при заявка се предоставят и на хартиен носител.

Информационни услуги и данни

На уебстраницата на MARSOP се предлага голямо разнообразие от информация относно текущия селскостопански производствен сезон в Европа и други важни селскостопански райони в света. Наличните продукти включват графики и карти с показатели за климатичните условия, базирани на наблюдения и цифрови климатични модели, графики и карти с показатели за културите, базирани на агрометеорологични модели и графики и карти с индекси за растителността и кумулативно сухо вещество, базирани на изображенията от дистанционното наблюдение.

5. ИЗПОЛЗВАНЕ НА БЮДЖЕТНИТЕ РЕСУРСИ

Таблица 1. Използване на финансовите средства съгласно Регламент (ЕО) № 78/2008 на Съвета през 2008 г. и 2009 г. (плащания в EUR)

	2008		2009	
	Сума	Кратко описание	Сума	Кратко описание
Лот 1 / фаза 1			1 016 084	Междинно и окончателно

				плащане
Лот 1 / фаза 2			283 185	Междинно плащане
Допълнителни метеорологични станции за Лот 1			67 800	Станции за отчитане в близко до реалното време (над 250)
Лот 2 / фаза 1			387 720	Междинно и окончателно плащане
Лот 2 / фаза 2			137 989	Междинно плащане
Информационно и технологично осигуряване за базата данни MARS	97 298	Поддръжка и разработване на базата данни и информационните системи MARS	477 562	Поддръжка и разработване на базата данни и информационните системи MARS
ОБЩО	97 298		2 370 340	

Лот 1 обхваща поръчката за доставка на метеорологични данни и прогнози за времето (включително за уплътняване на мрежата от метеорологични станции). Тук са включени и функционалната работа с и поддръжката на моделите за растежа на културите, с които се работи в рамките на системата MCYFS. Резултатите под формата на актуализации на базата данни и карти се предоставят в базата данни на Съвместния изследователски център ежедневно или на всеки десет дни. Поддържат се и се развиват подходящи средства за експлоатация на резултатите. Поддръжката и усъвършенстването на уебсайта на MARSOP също са част от този лот, както и цялостната координация и управление.

Лот 2 обхваща обработката на данните от дистанционното наблюдение. Извършеното включва всички етапи на обработка на данните – от получаването на необработените изображения до доставката на десетдневни композитни изображения (постъпване на данните, калибриране и др.).

Информационно технологично осигуряване за базата данни Mars: системата MCYFS изисква осигуряване на ИТ обслужване, за да се гарантира навременното издаване на бюлетините. Извършената работа включва управлението и поддръжката на базата данни с всички данни от дистанционното наблюдение, метеорологични данни и агрометеорологични показатели. Част от този компонент са разработването и поддръжката на анализни инструменти и уебсайтове.