

I. INTRODUCERE

Instalațiile pentru creșterea intensivă a porcilor, având o capacitate mai mare de 2.000 locuri porci de producție (cu o greutate ce depășește 30 de kg) sau 750 de locuri pentru scroafe intră sub incidența Directivei 2008/1/CE privind prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC).

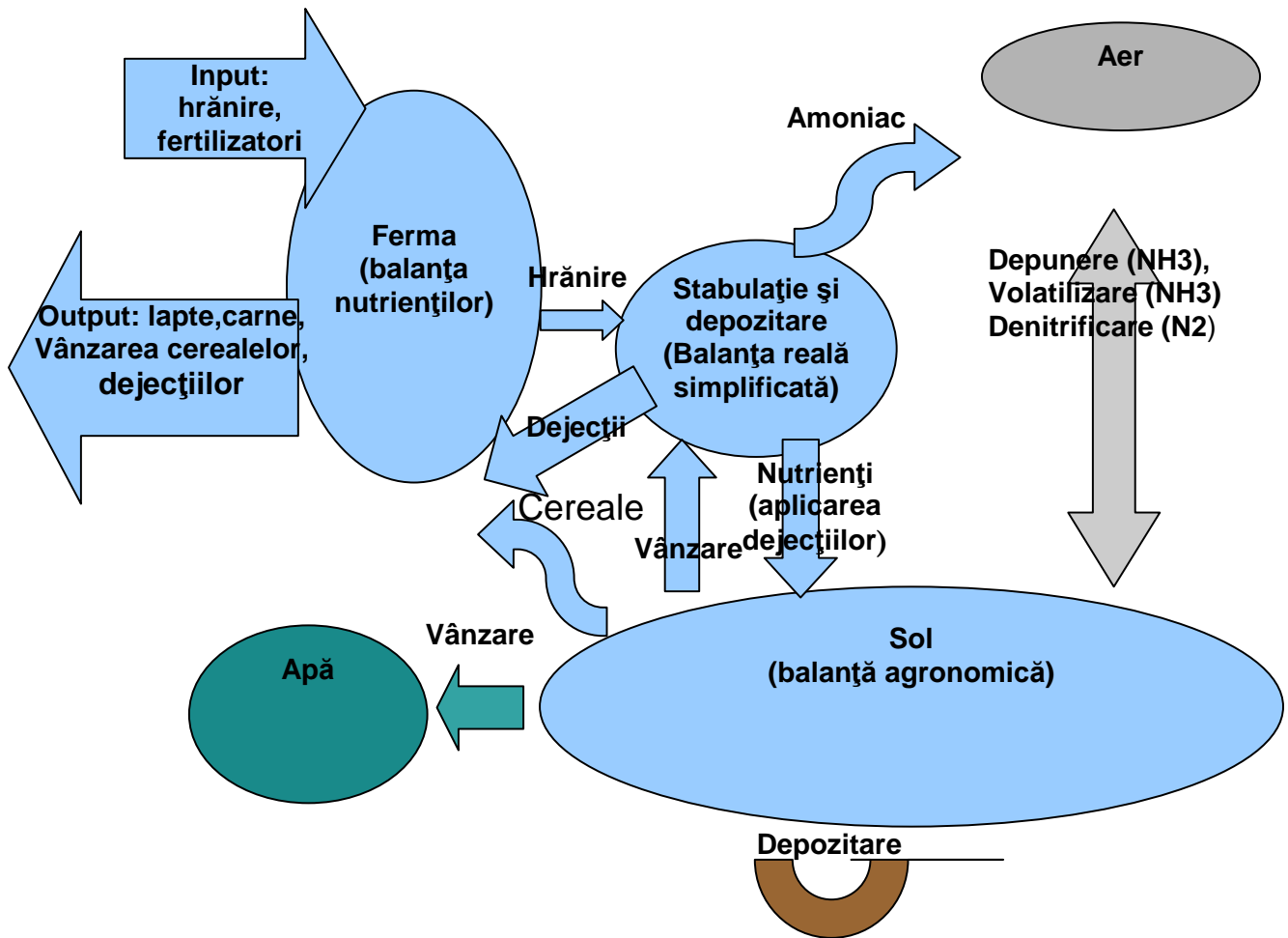
Acest ghid apare ca urmare a proiectului IMPEL “Program comparativ de autorizare și inspecție a instalațiilor IPPC la ferme de porci în țările membre IMPEL” desfășurat în cursul anului 2009, sub conducerea Ministerului Mediului din Olanda, fiind o necesitate în formarea unui sistem unitar de inspecție și control la fermele care practică creșterea intensivă a porcilor.

Scopul proiectului este ca țările membre IMPEL să învețe una de la cealaltă, să schimbe experiențe și să identifice cele mai bune practici în acest domeniu. Recomandările rezultate în urma acestui proiect se adresează unei audiențe direct interesate de acest domeniu: legiuitorilor UE, grupurilor tehnice de lucru (TWG) responsabile cu revizuirea BREF-urilor pentru activitatea de creștere intensivă a porcilor, cât și autorităților naționale și regionale responsabile cu implementarea legislației specifice acestei activități.

Ghidul concluzionează faptul că există diferențe de practică între diversele țări participante, în ciuda faptului ca toate au ca și punct de plecare aceeași directivă IPPC. Un schimb continuu de informație între țări ar putea reduce aceste diferențe și ar putea crea un sistem unitar cu privire la modul de realizare a inspecțiilor la instalațiile de creștere intensivă a porcilor.

Fermele de porci implică fără îndoială o varietate de impacturi asupra mediului. Impactul variază în funcție de stadiul de dezvoltare al animalului și de intrările și ieșirile de nutrienți. Figura de mai jos descrie acest lucru. Intrările și ieșirile de nutrienți pot fi analizate la diferite niveluri: la nivelul întregii ferme, la sistemul de stabulație sau la tancul de depozitare a dejecțiilor. Aportul de nutrienți trebuie apoi evaluat și la nivelul terenului unde sunt aplicate dejecțiile. Scara evaluării proceselor

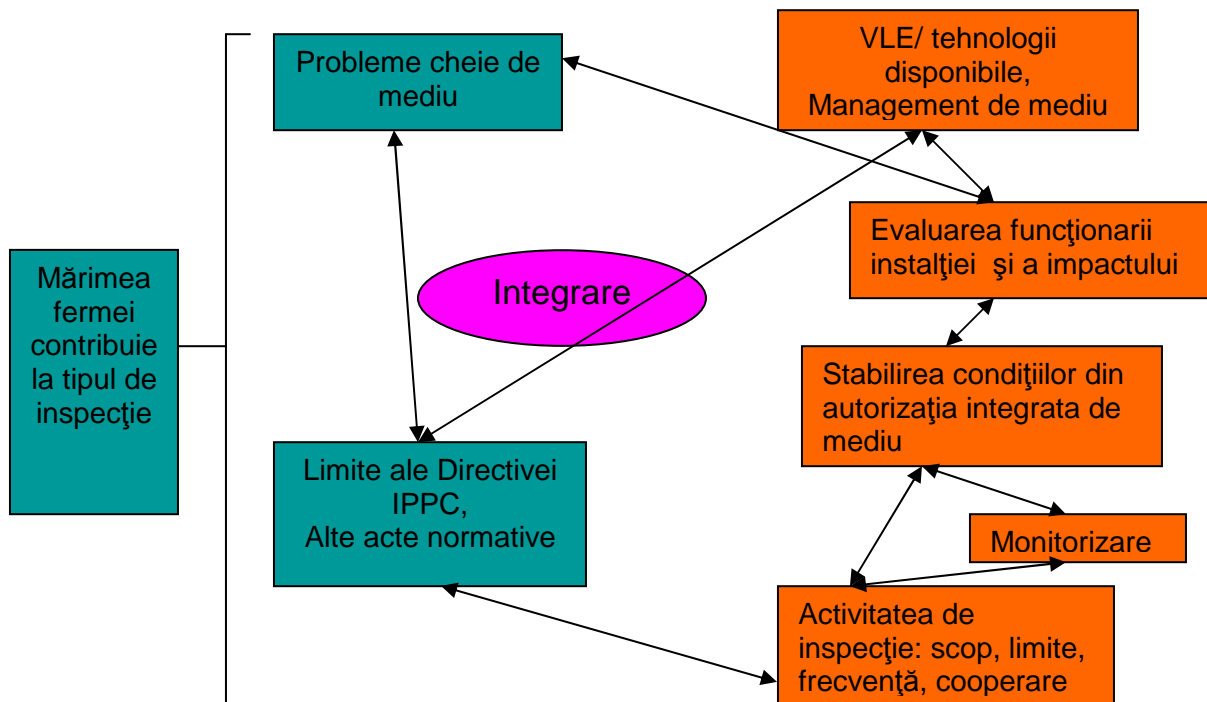
care au loc în ferma și în jurul acesteia este importantă pentru a înțelege impactul și pentru a aplica eficient legislația.



Schema de mai jos stabilește un model conceptual al problemelor care sunt tratate în acest ghid. Punctul de plecare este problema cheie de mediu – care sunt principalele probleme de mediu la care autoritățile trebuie să se refere. În evaluarea funcționării instalației și impactului acesteia, trebuie cu foarte multă atenție tratate tehnicile disponibile, valorile limită admise a emisiilor. **O evaluare corectă conduce la**

stabilirea pertinentă a condițiilor din autorizația integrată de mediu (folosirea celor mai bune tehnici disponibile, obligațiile de monitorizare) și mai apoi la evaluarea conformării instalației. Evaluarea conformării este domeniul controlului, care poate varia în funcție de scopul controlului (integrat sau nu etc.), frecvența, etc. Aceste aspecte legislative sunt de asemenea în strânsă corelație cu problema stabilirii dacă se efectuează controlul integrat al instalației sau dacă controlul intră sub incidența altor acte normative disponibile și care pot fi aplicate în această situație.

Toate aceste probleme trebuie gândite la modul integrat și nu separat, ele pot varia în funcție de mărimea fermei. Este important de urmărit cum condițiile impuse în autorizația intergrată de mediu sunt legate de probleme de mediu cheie care apar în desfășurarea acestei activități, cum inspecția atinge principalele probleme de eficiența a tehnologiilor utilizate.



II. CADRUL LEGISLATIV

Principala prevedere legală care legiferează activitatea de creștere intensivă a porcilor este **Directiva IPPC**, însă este evident că o abordare corectă a activității nu poate fi făcută printr-o ignorare a celorlate aspecte legislative deoarece unele aspecte (exp. aplicarea dejecțiilor pe terenuri arabile) intră sub incidența și a altor acte normative, ca de exemplu **Directiva Azotului și Directiva Cadru a Apelor**.

III. IDENTIFICAREA PROBLEMELOR CHEIE DE MEDIU CARE APAR ÎN ACTIVITATEA DE CREȘTERE INTENSIVĂ A PORCILOR

BREF-urile aplicabile la activitatea de creștere intensivă a porcilor **indică dejecțiile** ca fiind principala problemă de mediu care apare. **Calitatea și compoziția dejecțiilor, modul cum sunt depozitate și manevrate** sunt principalii factori care determină nivelul emisiilor. Alte probleme de mediu care pot apărea: deșeurile, consum de energie, consum de apă, evacuarea apelor uzate, zgomot sunt de asemenea cuprinse în BREF-uri, dar mai puțin dezvoltate. O atenție mai mare este acordată **amoniacului**, acesta fiind considerat **poluantul cheie** al aerului rezultat din această activitate. Acesta provine în mare parte de la sistemul de stabulație și de la depozitarea dejecțiilor. **Ca și probleme majore de mediu** au mai fost identificate **emisiile în sol, apele de suprafață și freatice de azot și fosfor, ca rezultat al aplicării dejecțiilor pe terenurile cultivate, sau ca rezultat al unei proaste funcționări a tancului de depozitare a dejecțiilor**.

În BREF-uri sunt identificate ca și problematice următoarele:

- Acidificarea (NH_3 , SO_2/NO_x)
- Eutrofizarea (N,P)
- Reducerea stratului de ozon (CH_3Br)
- Creșterea nivelului de gaze cu efect de seră (CO_2 , CH_4 , N_2O)

- Folosirea nerațională a apei freatică
- Disconfort local (zgomot, miros)
- Disiparea difuză a metalelor grele și a pesticidelor.

Praful respirabil (particule mici de praf) sunt menționate mai rar de către BREF- uri. Doar cercetari recente au inclus praful respirabil ca și problemă de mediu, în special în zonele cu densitate ridicată de ferme.

Cantitatea de amoniac emisă direct de la sistemul de stabulație este mai mult decât importantă. **Peste 95% dintre ecosistemele**, atât din Europa de Vest cât și din cea de Est primesc cantități de azot mai mari decât capacitatea lor de suport (IIASA, *Baseline emission projections for the revision of the Gothenburg protocol up to 2020*, sep 2008).

De exemplu în Olanda, 15% din concentrația de amoniac existentă în aer este importată, emisiile de amoniac devin astfel o problemă internațională. Mirosul provenit de la ferme este o problemă locală, dar devine tot mai importantă pe măsură ce industria de creștere a porcilor se extinde și foarte multe de zone de locuit se dezvoltă în zone cu tradiție în desfășurarea activității de creștere a suinelor în ferme. Problema apare cel mai frecvent în areale intens populate.

Amoniacul (NH₃) și mirosul sunt emise direct de la sistemul de adăpostire. Deci aici rezultă faptul că tipul de stabulație este foarte important. Există diferențe foarte mari, atât la nivel internațional, cât și la nivel național între diferitele tipuri de stabulație. **BREF- urile prezintă tehnologiile care sunt BAT.** În mare parte aceste tehnologii sunt legate de sistemul de stabulație, însa și managementului nutrițional i se acordă importanță în acest sens. Pe lângă acestea, **bunele practici agricole** sunt o parte esențială a BAT.

1. Depozitarea dejecțiilor

Dejecțiile rezultate de la fermele de porci trebuie să fie depozitate o perioadă de timp înainte de a fi transportate și/sau folosite de către fermier. **Aceste depozități de dejecții sunt potențiale surse de emisii în aer (amoniac și miros) și au un**

coeficient de risc ridicat de poluare a apelor. Unele tipuri de depozite prezintă riscul de explozie datorită acumulărilor de metan apărute ca urmare a digestiei anaerobe, de aceea siguranța devine și ea o problemă. Controlul acestor factori de risc asupra mediului este foarte important.

Depozitarea dejecțiilor se face în mai multe moduri. Dejecțiile pot fi depozitate temporar sub adăposturile porcilor. Apoi transferate printr-un sistem de canale colectoare **în tancurile de depozitare a dejecțiilor.** Materia solidă și lichidă din dejecții poate sau nu să fie separată înainte de depozitarea finală. **Tancurile de depozitare pot fi acoperite sau neacoperite și sunt construite din diverse materiale (beton, metal, etc.).**

Pentru transferul dejecțiilor pot fi utilizate metode diferite. În unele cazuri dejecțiile depozitate pot face subiectul diverselor tratamente biologice (de exp. Digestia aeroba).

În scopul evaluării modului de funcționare a depozitelor de dejecții se iau în considerare o serie de factori precum:

- Numărul tancurilor de depozitare și capacitatea de depozitare, în special dacă este asigurat volumul necesar de depozitare;
- tipul, materialul din care sunt construite tancurile;
- pentru cât timp trebuie depozitate dejecțiile;
- emisiile și mirosul de amoniac;
- problematica mirosului în general;
- investiții necesare a fi făcute pentru acoperirea tancurilor de depozitare.

Operatorii care aplică pentru obținerea autorizației integrate de mediu trebuie să furnizeze autorității de reglementare o serie de detalii referitoare la depozitul de dejecții, majoritatea fiind strâns legate de factorii menționați mai sus. Autorizațiile în general stabilesc condiții specifice de funcționare a acestor depozite. În funcție de condițiile climatice, de care depinde activitatea de aplicare a dejecțiilor pe terenurile arabile, este stabilită perioada minimă de stocare a dejecțiilor. Acest lucru este important a fi reglementat în autorizația integrată de mediu.

Costurile pentru construirea unor depozite conforme sunt relativ ridicate, și de aici apar problemele cu investitorii, care se văd obligați să facă investiții majore, ori înainte de a primi autorizația, ori în baza unui program de conformare.

Inspecția depozitelor de dejecții este destul de problematică. Pentru tancurile de depozitare închise și etanșe este ușoară descoperirea eventualelor disfuncționalități și remedierea acestora prin golirea periodică a tancurilor și efectuarea unei inspecții tehnice de specialitate. În unele țări testările și verificările sunt făcute de către companii certificate în acest sens. **Cea mai comună metodă de verificare a modului de funcționare a depozitului este monitorizarea apelor freatice din zona acestuia.**

Tanc de depozitare a dejecțiilor în Germania



2. Aplicarea dejecțiilor

Dejecțiile aplicate pe terenuri cultivate îmbogățesc solul cu nutrienți (azot și fosfor), care însă se pot drena în apele freatice și de suprafață, mai ales dacă solul este saturat în nutrienți. Aceasta poate duce la eutrofizarea apelor și uneori pot fi contaminate chiar sursele de apă potabilă.

În urma aplicării dejecțiilor pot apărea și mirosuri, care de multe ori creează disconfort vecinilor terenului unde au fost aplicate.

Se pune următoarea problemă: cum trebuie tratate dejecțiile, ca și deseuri sau ca și un nutrient extrem de valoros pentru culturi? În Olanda, spre exemplu, cantitățile de dejecții produse sunt atât de mari încât fermierii trebuie să plătescă pentru a se debarasa de ele, pe când în alte țări dejecțiile sunt extrem de valoroase, astfel încât fermierii le pot vinde.

Activitatea de aplicare a dejecțiilor poate sau nu să fie tratată în autorizația integrată de mediu, aceasta în funcție de existența sau absența calității de proprietar de teren arabil a fermierului.

Aplicarea dejecțiilor face obiectul altor acte normative. În cadrul legislativ european **Directiva Azotului (91/676/EEC)** este cel mai important act normativ care acoperă această problemă. **Aceasta limitează cantitatea de azot care poate fi aplicată, restrange aplicarea dejecțiilor la anumite perioade din an și impune acordarea de atenție la anumiți factori meteorologici (temperatură, precipitații, etc.).** În mare parte aceste restricții se referă în special **la zonele vulnerabile de azot.** O altă problemă care apare, și care din păcate nici la nivel european nu are încă cadrul legislativ necesar, este aceea a **celuilalt nutrient și anume fosforul.** Cel mai probabil implementarea Programului de Măsuri în cadrul Directivei Apelor (2000/60/EC) va include unele măsuri care trebuie implementate în bazinele hidrografice în vederea reducerii fosforului, rezultând astfel și alte restricții referitoare la aplicarea dejecțiilor. Însa de aici va putea apărea o nouă problemă, fermierii vor fi constrânși să reducă cantitatea de dejecții aplicată datorită concentrației ridicate de

fosfor din sol. Ca urmare a acestei reduceri vor apărea carențe de azot, ceea ce va determina aplicarea altor fertilizanti decat dejecțiile de porc. **Din această cauză vor rezulta cantități mari de dejectii, pentru care va trebui să fie găsit loc de depozitare.**

Furnizarea dejecțiilor altor fermieri în vederea aplicării acestuia pe terenurile arabile se face în baza unui **Plan de Fertilizare**, care la rândul lui a fost încotmit în baza unui **studiu agrochimic, pedologic**. De asemenea este important a se ține cont și de **Planul de Acțiune întocmit de către primăriile pe a căror rază are loc această activitate**, aceasta în cazul în care zona unde este amplasată ferma a fost desemnată **zonă vulnerabilă de azot**. Toate acestea duc la apariția unei legături directe între furnizor și receptor, apărând relații de natură contractuală și anticiparea modului de gestionare a dejecțiilor. Există țări (exp. Olanda) unde nu există această relație directă, între furnizor și receptor intervine un terț intermediar; în alte țări (exp. Polonia) deținătorul fermei de porci trebuie să aibe în proprietate (în momentul când aplică pentru autorizația integrată de mediu) **minim 70%** din terenul pe care urmează a se face aplicarea dejecțiilor.

Totuși există anumite probleme legale care apar în stabilirea condițiilor din autorizația integrată de mediu la capitolul aplicarea dejecțiilor. Chiar dacă prin actul de reglementare se solicită ca operatorul fermei să se asigure că cel care receptează dejecțiile deține plan de fertilizare, condițiile acestui plan nu pot fi impuse prin intermediul autorizației integrate de mediu, exisând astfel discuții în ceea ce privește valabilitatea acestor condiții. Cu toate acestea pot fi impuse condiții care să **fie direct legate de procesul de aplicare, precum și testarea calității dejecțiilor.**

Aplicarea dejecțiilor se poate face în mai multe moduri:

- prin injectare,
- încorporare imediat după aplicare

și trebuie avute în vedere:

- tipul solului;
- precipitațiile,

- panta;
- cunoașterea compoziției chimice a solului pe care sunt aplicate dejecțiile

În vederea reducerii disconfortului produs datorită transportului dejecțiilor de la fermă către locul unde urmează a fi aplicate, este necesar ca traseul ce urmează a fi utilizat să fie anunțat și aprobat de către primăria pe raza căreia are loc procesul. Pentru un control mai bun al modului de aplicare a dejecțiilor, este indicat, în măsura în care este posibil, ca inspecția să aibe loc în momentul când sunt aplicate dejecțiile.

Sitem de imprastiere a dejectiilor in Franta



3. Sistemul de stabulație

Efficientizarea la maxim a sistemului de stabulație este foarte importantă în sensul reducerii impactului asupra mediului a activității de creștere intensivă a porcilor. **Stabulația include atât halele de creștere și îngrășare cât și boxele** (care pot varia în funcție de stadiul de dezvoltare al suinelor), tipul de pardoseală, canalele de colectare a dejecțiilor și modul de manipulare a acestora în interiorul halelor, tipul de ventilație, modul de hrănire etc. Este indicat ca în momentul evaluării eficienței

sistemului de stabulație să se țina cont și de vechimea fermei; cele care sunt mai vechi sunt mai puțin eficiente, iar cele noi mai eficiente izolate. Există de asemenea variații în tipul de adăpostire: în unele ferme adăpostirea se face doar în interior, iar în altele se face și stabulație în padocuri.

Sistemul de adăpostire este o sursă principală de emisii în aer (azot, miros și particule). În vederea reducerii acestor emisii pot fi luate măsuri începând cu **modificarea tipului de pardoseala și continuând cu tehnici complexe de filtrare a aerului**. Este general admis faptul că **pardoseala din beton furnizează emisii mai mari de amoniac, comparativ cu plasticul sau metalul, însa studiile au demonstrat ca există o diferență de doar 6% la emisii, în timp ce costurile pentru pardoseala de plastic și metal sunt mult mai ridicate**.

La nivel european există dezbateri aprinse în legatura cu ceea ce este considerat BAT și ce nu în diferitele sisteme de stabulație. În Olanda a fost elaborată o întreagă listă cu diferitele tipuri de sisteme de stabulație, care sunt considerate BAT, în funcție de **stadiul de dezvoltare al animalului**. De asemenea interpretarea BREF-urilor este dificilă, ca de exemplu interpretarea cuvântului “frecvent” în cadrul expresiei „îndepărtarea frecventă a dejecțiilor”.

De regulă, în cazul fermelor vechi, în momentul autorizării se impune un program de conformare în vederea dotării fermei cu tehnologii care să permită o eficiență cât mai ridicată în reducerea emisiilor. Timpul de realizare a măsurilor cât și valoarea investiției este stabilită având în vedere contextul economic.

Nivelul de detalii referitoare la sistemul de stabulație este stabilit în condițiile impuse prin autorizația integrată de mediu. În Olanda, spre exemplu, sunt stabilite o serie de detalii referitoare la stabulație. **Datorită acestui fapt inspecțiile** sunt efectuate foarte **atent și în interiorul hanelor și boxelor, verificându-se, în funcție de stadiul de dezvoltare al animalului, tipul de materiale utilizate la stabulație**. Totuși multe aspecte legate de adăpostire nu pot fi verificate foarte ușor în timpul inspecției. Aici ne referim la structura canalelor de colectare și modul de transport al dejecțiilor prin aceste canale, care se află amplasate sub adăposturi. Aceste inspecții însă pot avea loc

în faza de acord integrat de mediu (în cazul fermelor nou construite), atunci când are loc construirea adăposturilor.

Totuși este indicat ca inspecțiile să aibe loc și în interiorul adăposturilor, în măsura în care nu sunt impuse condiții de restricție sanitar- veterinară, pentru verificarea atât a sistemelor de adăpostire, cât și pentru numărarea animalelor, având în vedere faptul că intrarea sub incidența IPPC este totuși condiționată de un anumit număr de locuri. Asigurarea unui sistem de stabulație care să respecte BAT este o provocare atât pentru fermieri, cât și pentru autorități. Interpretarea a ceea ce este BAT este uneori dificilă, la fel ca și încercarea de convingere a fermierilor că este nevoie de investiții pentru a îmbunătăți performanța de mediu.

4. Tehnici de filtrare a aerului

Principalele emisii care rezultă în aer de la fermele de proci sunt: **amoniac, mirosuri și particule (în special de la fermele unde pardoseala este acoperită cu paie)**. În vederea reducerii acestor emisii pot fi aplicate mai multe tehnologii, acestea incluzând:

- schimbarea modului de stabulație (pardoseală, ventilație etc.),
- schimbarea metodelor de transfer a dejecțiilor,
- impunerea de condiții privind depozitarea dejecțiilor.

Mai mult decât acestea, în ultimii ani, s-au dezvoltat foarte mult tehnologiile legate de filtrarea aerului. Acest tip de tehnologii este utilizat pe scară redusă, doar câteva țări le menționează ca și pe o componentă principală în cadrul autorizăției integrate de mediu și în cadrul inspecției (Germania și Olanda).

Sistemele de filtrare a aerului sunt foarte costisitoare. În unele țări s-a considerat de bun augur introducerea acestor sisteme în cazul în care se demonstrează că emisiile de amoniac și de miros sunt foarte ridicate și produc disconfort în zonă, însă acest lucru este destul de greu de aplicat în practică. Înainte de impunerea măsurii de dotare a fermei cu aceste sisteme costisitoare este vitală încercarea altor metode, mai puțin costisitoare de reducere a emisiilor (exp. Modificarea stabulației, controlul calității

hranei etc.). S-a demonstrat că uneori dotarea unei ferme vechi cu aceste sisteme complexe de filtrare este mai costisitoare decât construirea fermei în sine de la fundație.

Tehnicile de filtrare a aerului funcționează numai pentru stabulațiile închise, unde aerul exhaustat poate fi tratat. De aceea dotarea fermelor vechi cu această tehnologie poate să nu fie eficientă datorită faptului că acestea de obicei nu sunt foarte bine izolate, iar emisiile se fac prin mai multe puncte și nu numai prin sistemul de aerisire.

Sistem de filtrare a aerului in Germania



5. Evaluarea mirosului

Ca definiție, mirosul este o combinație de substanțe organice și este perceput cu nasul. Disconfortul poate fi definit ca și prezența repetată a mirosului considerat a fi neplăcut, fiind afectată în mod negativ starea, iar îndepărtarea acestuia nu este

posibilă. Prezența mirosului neplăcut conduce la modificări comportamentale și reduce posibilitățile de manifestare a celor afectați

O relație directă între perceperea mirosului neplăcut și apariția unor boli nu a fost demonstrată încă, însă indirect ar putea duce la apariția unor boli. Mirosurile pot cauza diverse reacții și efecte la oameni, iar în cazul expunerii continue și la intensități tot mai mari pot provoca dureri de cap, probleme respiratorii și creșterea intensității bățăilor inimii, tensiune ridicată, stare generală depresivă și reducerea timpului petrecut în aer liber. Gradul de percepție a intensității mirosului este subiectiv în funcție de sensibilitatea simțului mirosului, caracter și sănătatea psihică.

Mirosul este principala problemă care apare în rândul comunităților locale. Poate rezulta disconfort și o serie de reclamații. Mirosul este degajat de la dejecții și de la animalele în sine, prin sistemul de stabulație, transferul dejecțiilor și depozitarea lor, aplicarea dejecțiilor pe terenurile arabile. Spre exemplu în Olanda, jumătate din reclamații apar din cauza disconfortului produs de sistemul de adăpostire, iar cealaltă jumătate datorită aplicării dejecțiilor.

Există o serie de tehnologii care pot fi aplicate pentru reducerea mirosului în cazul depozitării dejecțiilor, aplicării acestora, a stabulației și a filtrării aerului. Este foarte important ca aceste tehnologii să fie aplicate în concordanță cu nivelul mirosului.

Metoda de bază pentru evaluarea mirosului este ținerea unei evidențe a tuturor reclamațiilor întemeiate privind mirosul și a cuantificării acestora.

În unele țări sunt stabilite anumite distanțe minime față de zonele de locuit unde fermele pot fi construite (exp. Suedia 200-300 m, Cipru 2 km). Însă aceste distanțe pot să varieze în funcție de numărul total de animale și de tehnicile de filtrare a aerului folosite. În mare parte aceste condiții sunt asociate și cu Planurile de Urbanism.

Există state membre ale UE (Germania și Olanda) care folosesc un algoritm numeric pentru determinarea nivelului de miros. Emisiile sunt măsurate și estimate folosindu-se un sistem standard de factori de emisie, aplicându-se modelul dispersiei. În Letonia, pentru evaluarea mirosului se folosesc măsurătorile de amoniac sau sistemul australian de calcul al emisiilor (www.npi.gov.au/handbooks/approved_handbooks/

[pork.html](#)). Pornind de la valorile obținute pentru emisii se calculează valorile imisiilor utilizând de asemenea modelul dispersiei. Alte modele acceptate de calcul a emisiilor sunt date de programele: EnviMan (Suedia) și ADMS (UK).

În vederea reducerii mirosului mai sunt folosiți agenți de mascare a mirosului, însă și aceștia sunt foarte scumpi și arareori își demonstrează eficiența, iar pe lângă aceste inconveniente adaugă în mediu încă o substanță chimică, străină de compoziția atmosferei, care poate fi dăunătoare. Unele țări sunt total împotriva utilizării acestora. Pentru reducerea disconfortului produs în momentul aplicării dejecțiilor, se ține cont de direcția vântului, sărbători legale. O abordare potrivită din punctul de vedere al reducerii mirosurilor este stabilirea unei condiții prin care fermierul este obligat să dețină un plan de management al mirosului, care să includă și potențialele surse și prin care acesta să încerce să controleze emisiile într-un mod integrat.

În cadrul inspecției se poate verifica dacă sunt respectate condițiile impuse în vederea controlării mirosului, dacă sunt respectate distanțele minime (în cazul în care acestea sunt impuse), cât și dacă numărul de animale corespunde cu cel prevăzut în autorizația integrată de mediu. Monitorizarea emisiilor și imisiilor de miros este relativ dificilă, costisitoare și de durată. Numărul ridicat de sesizări privind mirosul trebuie de asemenea să reprezinte un semnal de alarmă în ceea ce privește nivelul intensității și impactului mirosului. Totuși inspectorului îi este greu să determine dacă mirosurile au apărut ca urmare a unei erori produse de către fermier în a executa ceea ce îi este impus prin autorizația integrată de mediu, sau dacă problemele legate de miros nu au fost suficient de atent tratate în timpul procedurii de autorizare și astfel nu au fost impuse toate condițiile necesare evitării unei astfel de situații.

IV. MONITORIZAREA

Monitorizarea este un aspect important pentru toate instalațiile IPPC în scopul evaluării tuturor operațiilor, a performanței de mediu și a respectării condițiilor impuse prin autorizația integrată de mediu. **Monitorizarea include înregistrarea**

numărului de animale, managementul dejecțiilor, integritatea tancurilor de stocare a dejecțiilor etc.

Monitorizarea directă a mirosului prin măsurătorile emisiilor este dificilă și rar folosită, însă se face **monitorizarea emisiilor la azot și hidrogen sulfurat.**

Monitorizarea apelor freactice este esențială, în special în zona depozitului de dejecții, deoarece valorile rezultate pot indica o proastă funcționare a acestuia, prin scurgerea dejecțiilor în pânza de apă freatică.

Mai sunt efectuate monitorizări ale solului, în special pe terenurile unde se aplica dejecțiile ca și fertilizatori.

V. INSPECȚIA

În mare parte aspectele referitoare la activitatea de inspecție au fost tratate în secțiunile anterioare, totuși mai trebuie aduse câteva precizări.

Inspecțiile la femele de creștere intensivă a porcilor pot avea o abordare integrată sau pot să fie axate doar pe o anumită problemă cheie de mediu apărută în desfășurarea acestei activități.

Este foarte importantă colaborarea și cu celelalte instituții implicate în inspectarea modului de funcționare a instalației (autoritățile sanitar- veterinar spre exemplu). Activitatea de aplicare a dejecțiilor ar trebui de asemenea verificată și de inspectorii din cadrul direcțiilor agricole. Este important ca toate datele obținute în urma acestor verificări să fie coroborate astfel încât să se obțină o imagine integrată și reală a instalației IPPC.

Inspecția înseamnă o evaluare corectă a modului de respectare a tuturor condițiilor impuse prin autorizația integrată de mediu.

Este recomandat ca, pe lângă inspecțiile integrate, să aibă loc și inspecții periodice prin care să fie verificat modul în care sunt aplicate dejecțiile și dacă sunt ținute corect toate registrele.

Este necesară o colaborare stransa cu autoritățile de reglementare pentru a fi asigurat feed-back-ul necesar și pentru determinarea gradului de conformare al instalației IPPC.