

MODIFICĂRI INTERVENITE ÎN POPULAȚIA VECTORILOR MALARIEI CA URMARE A UNOR INTERVENȚII OROHIDROGRAFICE

RODICA SĂVINESCU, TH. GHEORGHIU, GEORGETA UNGURAȘU
RODICA SIMIONESCU, GH. CUCOȘ

Pe întreg teritoriul țării se desfășoară un vast proces de ameliorare hidro-tehnică și funciară prin care întinse suprafețe își schimbă înfățișarea (1). Mari și insalubre zone mlăștinoase se transformă în terenuri fertile, văi sărăturoase traversate de piraie fără nici o importanță se metamorfozează în salbe de lacuri de valoare economică și estetică deosebită. Pe teritoriul Moldovei, zonă a țării în care în trecut malaria reprezenta una din cele mai serioase probleme de sănătate, astfel de transformări trebuie să privească prin prisma condițiilor de dezvoltare a anofelismului, veriga obligatorie a ciclului malariei. În acest context s-a studiat impactul transformărilor orohidrografice asupra anofelismului în actuala fază de prevenire a reîmpaludării teritoriului (4). Preocuparea principală este reprezentată de această prevenire a reintroducerii malariei în țara noastră, fenomen direct legat de starea de vulnerabilitate a teritoriului, care include anofelismul cu parametrii săi: densitate, formulă anofelină, rezistență la insecticide și receptivitatea populațiilor de vectori autohtoni la plasmodii.

În lucrarea de față se prezintă un studiu entomo-ecologic a bazinului superior al Jijioarei, respectiv o suprafață de aproximativ 220 km² p. în care s-au realizat în ultimii ani ample lucrări hidrotehnice.

MATERIAL ȘI METODĂ

Bazinul superior al Jijioarei se află la aproximativ 30 km spre NV de Iași și include un șir de 8 localități rurale: Coarnele Caprei, Fîntînele, Focuri, Gropnița, Bulbucani, Forăști Mălăești și Potîngeni. În toate aceste localități s-a investigat densitatea anofelină din adăposturile de animale, în total 414 adăposturi. Ca martor s-a cercetat localitatea Mîndrești, jud. Vrancea (2). Studiul a cuprins sensibilitatea anofelilor la insecticidele DDT, Malation micro-încapsulat, Demcar (decis microîncapsulat), Safrotin 50, efectuată pe un număr de 2 200 femele de *Anopheles*. Stabilirea formulei rasiale s-a lucrat pe un lot de 720 femele de anofel după metoda Ungureanu.

Acumulările din bazinul hidrografic studiat, în număr de 9 și zonele mlăștinoase aferente au fost cercetate în ce privește potențialul anofeligen și influența pe care o exercită asupra stării igienico-sanitare a zonelor învecinate (3).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

1. Caracterizarea ecologo-entomologică a bazinului superior al Jijioarei.

Pe o distanță de cca 30 km pîrîul Jijioara colectează apa provenită de la numeroase piraie și izvoare, din care mai importante sînt : Borosoia, Pais și

Lacul Negru. Înaintea începerii primelor lucrări în baza unui plan mai amplu de ameliorare hidrotehnică (1975) existau aici câteva lacuri de baraj. Zona s-a caracterizat însă întotdeauna prin mari suprafețe mlăștinoase, puternic anofeligen. Bazinul Jijioarei, în trecut, se considera ca fiind printre primele din Moldova în ce privește incidența cazurilor de malarie.

2. Situația lucrărilor hidrotehnice și potențialele anofeligen.

Lacurile existente în prezent au o suprafață cuprinsă între 20 și 60 ha, excepție este doar lacul Bulbucani care depășește 300 ha. În privința proliferării anofelilor, lacurile create aici reduc considerabil acest proces prin caracteristicile lor.

Lacul Mălăești în vecinătatea sud-estică a satului Coarnele-Caprei poate fi considerat că a rezolvat asanarea terenurilor mlăștinoase în totalitate (fig. 99). În aval, între satele Coarnele Caprei și Focuri, iazul Pais lasă mari suprafețe mlăștinoase (peste 5 000 m p).

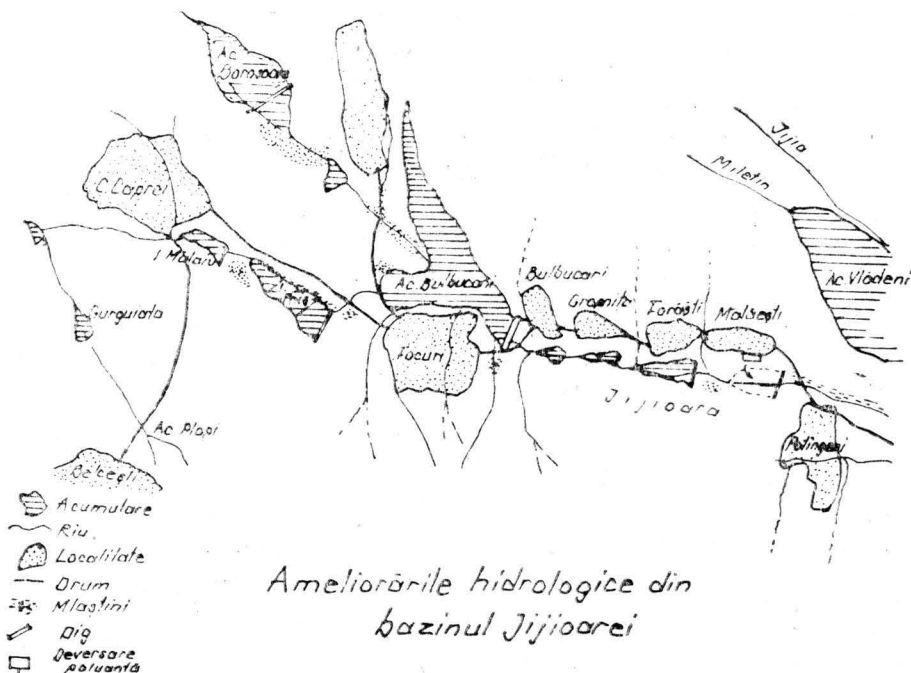


Fig. 99. Ameliorările hidrologice din bazinul Jijioarei.

Acumularea Fîntînele Nou sau Borosoaia situată pe pîrîul cu același nume, suferă mari fluctuații de nivel datorită irigațiilor, ceea ce creează, numeroase suprafețe anofeligen. În consecință satul suportă țînțării ce proliferază pe o suprafață de peste 15 000 m p. Acumularea Bulbucani a acoperit prin albia sa o mare suprafață mlăștinoasă, avînd ca impact reducerea substanțială a densității anofeline de la Focuri. În prezent acest sat, cu o densitate moderată este afectat sub acest aspect doar de cuiburile larvare situate pe cele două pîraie care traversează localitatea. Mergînd în aval urmează trei acumulări, în dreptul satelor Bulbucani, Gropnița și Forăști, unde se poate considera că se află zona cea mai reușită sub aspectul asanării suprafețelor anofeligen.

Lacul Mălăești din vecinătatea satului cu același nume este în prezent doar o fișie lungă de cca. 1 000m și lată de 30—50 m cu o apă extrem de poluată în care rezistă totuși larvele de *Anopheles*. Prezentăm succint situația gravă de aici, ca un exemplu de nerespectare a normelor de protecție a cursurilor de apă. În urmă cu 7—8 ani a intrat aici în funcție un complex zootehnic de taurine care nu și-a construit o stație de epurare proprie, deversind în lacul curat toate apele uzate din complex. Rezultatul a fost moartea totală a peștelui, cazuri de îmbolnăvire și de moarte la animalele domestice. Localnicii nu au găsit altă soluție decât scurgerea lacului. În dreptul satului Potîngeni mai menționăm o zonă inundabilă lungă de cca 2 km cu mare potențial anofeligen, situată în lungul pîrîului Jijioara.

3. Densitatea anofelină din localități.

Datele medii ale densităților sînt prezentate în tabelul 1. Densitatea cea mai mică a fost întîlnită la Coarnele Caprei unde zona a fost bine asanată.

Tabelul 1

Densitatea anofelină pe valea Jijioarei

Localitatea	Nr. adăposturi cercetate	Densitate medie	Densitate maximă
Coarnele Caprei	70	42	500
Fîntinele	25	826	3 000
Focuri	26	665	1 500
Bulbucani	50	109	300
Gropnița	35	97	450
Forăști	40	51	500
Mălăești	40	1 032	3 000
Potîngeni	48	49	108
Mîndrești — Vrancea martor	80	46	150

Densități coborîte s-au înîlnit de asemeni în localitățile Bulbucani, Gropnița, Forăști și Potîngeni, sate care înainte de ameliorările hidrotehnice aveau conform datelor anterioare ale laboratorului nostru mii de țînțari pe adăpost. Este evident aici impactul lucrărilor de ameliorare a bazinului asupra anofelis-mului. La Mălăești întîlnim densități de pînă la 1 030 anofeli pe adăpost. Comparînd cu punctul martor Mîndrești din sudul Moldovei ne dăm seama de înrîu-rirea pe care a avut-o asupra acestei zone procesul de ameliorare hidrologică.

4. Sensibilitatea anofelilor la insecticide.

Răspunsul la cele patru insecticide și timpul de expunere este dat în tabelul 2 din care se evidențiază : un efect a Malationului mc. chiar și la doza de 0,5 g s.a., o ineficiență a DDT-ului, o bună eficiență a piretroidului micro-încapsulat Demcar la doze foarte mici (2 mg s.a.) m² o eficiență bună a Saftro-tinului la doze mai mari de 200 mg s.a./m².

5. Controlul distribuției rasiale a anofelilor colectați în localitățile cercetate a oferit următoarea situație : A. atroparvus=12,6%, rasa messeae=68,3% iar rasa typicus=19,1%.

Sensibilitatea populației anofeline la insecticide

Insecticidul	Concentrația	Expunere ore	Mortalitate %
DDT	4 %*	2	51
Malation mc. 20	0,5 g/m.p.	1	100
Decar d.m. 2,5	0,4 mg/m.p.	1	74
Demcar d.m. 2,5	2 mg/m.p.	1	100
Safrotin 50	0,002 g/m.p.	2	0
Safrotin 50	0,02 g/m.p.	2	52
Safrotin 50	0,2 g/m.p.	2	100
martor	—	1	0

Total femele testate = 2200.

*Concentrația utilizată pe hirtie impregnată OMS.

6. Situația igienico-sanitară.

Datorită neregularizării cursului de apă dintre lacurile de acumulare, a nedesecării unor zone cu bălți sau mlaștini, teritoriului studiat nu a fost decît în parte salubritat și prea puțin ameliorat din punct de vedere peisagistic.

CONCLUZII

— În bazinul superior al râului Jijioara, în ultimii 10 ani au avut loc mari lucrări de ameliorare hidrologică care au afectat densitățile anofeline și nivelul salubrității celor 8 centre locuite din zonă.

— Din lucrările hidrologice au rezultat 8 lacuri de acumulare cu scopuri multiple; irigație, prevenirea inundațiilor, piscicultură etc.

— Un număr de 5 sate au beneficiat de o reducere substanțială a densităților anofeline datorită lichidării suprafețelor anofeligenice, la 2 localități s-a produs o reducere importantă a anofelismului și un sat care a rămas cu foarte ridicată densitate.

— Anofelii din regiune sînt rezistenți față de insecticidul DDT, dar sensibili la piretroide și fosfo-organice microîncapsulate.

BIBLIOGRAFIE

1. BELECCIU S., CAZAN I., 1978 — Acumularea Tansa de pe râul Bahlui, Hidrotehnica nr. 5, Vol. 23, pp. 110—112.
2. GHEORGHIIU TH., 1982 — Implicații ale construirii unor lacuri de acumulare din Moldova privind dezvoltarea anofelismului. Vol. Pontus Euxinus — studii și cercetări, Vol. III, Constanța pp. 99—101.
3. GHEORGHIIU TH., UNGURAȘU G., SĂVINESCU R., SIMIONESCU R., 1983—1984, Metode de evaluare a potențialului anofeligen al unui teritoriu, Vol. Rez. sez. șt. a IISPI-Iași, pp. 173.
4. GHEORGHIIU TH., SĂVINESCU R., UNGURAȘU G., SIMIONESCU R., 1986 — Impactul unor lacuri de acumulare de pe teritoriul Moldovei asupra anofelismului din centrele locuite învecinate. Com. a III-a Conf. de Ecologie — Arad.

MODIFICATION INTERVENUES DANS LA POPULATION DES VECTEURS DU PALUDISME CONSÉQUENCE À DES INTERVENTIONS OROHYDROGRAPHIQUES

R E S U M É

RODICA SĂVINESCU, TH. GHEORGHIU, GEORGETA UNGURAȘU
RODICA SIMIONESCU, GH. CUCOȘ

La surveillance d'anophelisme sur le territoire de Moldavie en but de prévenir la récidivation du paludisme insère aussi des études entomologiques des zones dans lesquelles on a modifié assez fortement l'ambiance par des travaux de hydrotechnie ou d'amélioration foncière.

Les chercheurs ont étudié les conséquences sur l'anophelisme dans le bassin de Jijioara où on a construit plusieurs lacs et localités. Ici, en général, on a constaté une diminution des densités anophélines dans cinq village, mais pas suffisante pour les conférer l'invulnérabilité envers la malaria. Dans trois localités la densité est restée élevée comme rezultat des travaux incomplètes de regulariser la rivièr de Jijioara.

On constate un faible résistance des anophèles au traitement des insecticides usuels et une salubrité incomplete du territoire à la suite de la pollution avec des déchets résultats des fermes zootechniques.