

İSVİÇRE NEHİRLERİ KİRLENİYOR MU?

Ali Korkmaz

Zirai tarım ilaçları ve ilaçlar İsviçre'deki nehirlerde izin verilen sınırları aşıyor

Konfederasyon tarafından yapılan bir araştırmaya göre, büyük veya küçük İsviçre nehirleri izin verilen tolerans seviyelerinin çok üstünde kirlendi ve suda yaşayan canlılar için tehlikeli duruma geldi.

Le Boiron de Morges ırmağı, Cenevre Gölü'ndeki ağzında. 2018 yılında 23 kez nehrin suyundaki zehirli ürünler için yasal sınırlar aşıldı.

Pestisit ve ilaç kalıntıları İsviçre platosunda hiçbir nehri ayırmaz. Bu toksik maddeler, ulusal izleme ağının tüm ölçüm istasyonlarında, kanun için çok yüksek konsantrasyonlarda mevcuttur. Bu, 2018'de başlayan yüzey suyundaki mikro kirleticilerin NAWA(Çeşitli özel, bilimsel ve teknik faaliyetler) ilk uzun vadeli, tek tip, ulusal izlemesinden elde edilen verilerle gösterilmiştir.

Sonuçlar *Aqua & Gas* dergisinde yayınlandı. Su Koruma Yönetmeliği (Sular) ile belirlenen çevresel kalite kriterlerinin incelenen 18 nehrin her birinde aşıldığını öğreniyoruz.

Riskler doğrudan insanları değil, suda yaşayan organizmaları, canlıları ilgilendirir. Federal Çevre Dairesi'nden (FOEN) Nicole Munz, "*Analiz edilen tüm istasyonlarda sınır değerler aşıldı*" dedi. Bu, su kalitesi ve suda yaşayan organizmalar için çok yaygın bir sorun olduğu anlamına gelir. Neredeyse örnekleme dönemi boyunca aşımaların olduğu nehirlerin de olduğunu görüyoruz, bu nedenle suda yaşayan organizmalar için kalıcı bir risk var.

Seçilen yerler

Fransızca konuşulan Romandie bölgesinde İsviçre'de, ölçüm istasyonları Boiron de Morges nehrinde (VD), Bainoz (FR), Canal d'Uvrier (VS) ve Rhône (VS) üzerinde bulunmaktadır. Su yolunun büyüklüğü, su havzasının konumu (kentsel veya tarımsal) ve arıtma tesislerinin etkisi gibi çeşitli kriterlere göre seçildiler. Lavaux'da, *Matin Dimanche* gazetesinde açıklandığı gibi 2013'ten beri yasaklanan bir böcek ilacı ile kirlenen Arziller ve Monteiller AAT'leri(atık su arıtma tesisleri), çalışmanın bir parçası değil. Cenevre kantonu, yüzey suyu Fransa'dan çıktığı için hariç tutuldu, ancak tüm kantonlar analitik yöntemlerin geliştirilmesine katıldı. İncelenen her nehir, 2020'de belirlenen yeni standartların yaklaşık yirmi madde için aşıldığını göstermiştir (çerçeveye bakınız). En kötü sonuçlar, tarım alanlarından geçen ve Zürih kantonundaki Furtbach gibi bir kanalizasyon arıtma tesisi tarafından arıtıldıktan sonra atık suyun aktığı orta büyüklükteki nehirlerle ilgilidir. Azaltılmış su hacimleri nehirlerde olduğu gibi toksik maddelerin seyrelmesine izin vermez.

Ayrıca Boiron'da

Herbisit (=gereksiz otlar için ilaç) kullanımının azaltılmasına yönelik on beş yıldır pilot bir projeye konu olan Boiron de Morges nehrinde 23 sınır aşıldı. On sekiz tanesi pestisitlerle ilgilidir. Çiftçilerin daha fazla bitki koruma ürünü kullandığı 2018 ilkbahar ve yaz aylarında gerçekleşti. Bunlar nehirlere ve göllere yağmur, erozyon veya drenaj yoluyla girer. Boiron'da su ortamı için en büyük riski gösteren madde, 2016'dan beri İsviçre'de pestisit olarak yasaklanan bir böcek ilacı olan permetrindir. Bununla birlikte, veterinerlikte veya özellikle ahşabın korunmasında biyosit olarak kullanımına izin verilmektedir.

Atık sudaki ilaçlar

Boiron'daki eşiklerin diğer beş aşımı, ilaçlardan türetilen maddelerle ilgilidir. Kış aylarında gerçekleşti ve hepsi aynı madde: diklofenak, Voltaren gibi ürünlerde bulunan bir anti-enflamatuar ilaç. Vaud Kantonu Çevre Genel Müdürlüğü Su Koruma Bölümü başkanı Florence Dapples, "*Tıpkı Ibuprofen gibi çevre için yüksek risk oluşturan bir maddedir*" diye açıklıyor. Nüfus tarafından yaygın olarak tüketilmektedir çünkü bu ilaçlar serbestçe satılmaktadır. Daha sonra atık suda, yani AAT'ler (atık su arıtma tesisleri) yoluyla su

yollarında bulunurlar. Bununla birlikte, şu anda hemen hemen tüm Vaud kantonu atık su arıtma tesislerinde olduğu gibi Boiron'da, büyük ölçüde izin verdikleri mikro kirleticiler sağlayan iki atık su arıtma tesisi bulunmaktadır.

Ayrıca Rhône nehrin'de

NAWA çalışmasına büyük nehirler ve akarsular da dahil edildi. Rhône'daki örnekler Valais'teki Porte du Scex istasyonunda alındı. "Orada da artış görüyoruz ki bu biraz şaşırtıcı" diyor Nicole Munz. Gerçekten de nehirdeki istenmeyen maddeler çok seyreltilmeli, hatta fark edilmemelidir. Üç büyük atık su arıtma tesisinin Arve ve Rhône'a boşaltıldığı Cenevre'de durum budur. Cenevre'deki su koruma laboratuvarı başkanı Beat Jermann, "Seyreltme etkisiyle yasal eşikleri aşmıyoruz" diyor. Vaud kantonu ve Fribourg kantonun'da, AAT'ler daha güçlü bir şekilde etkilenen küçük nehirlerle boşalıyor."

AAT'ler henüz donatılmamış

Kantonlar, su yollarındaki kirliliği izlemek ve yönetmekle sorumludur. Tarım ekipmanları için yıkama istasyonlarının kurulması gibi pek çok önlem alınmıştır. Konfederasyon tarafından 2016 yılında başlatılan AAT'lerdeki büyük mikro kirletici arıtma projesi, durumun 2040'a kadar iyileşmesini sağlamalıdır. Bu nedenle İsviçre'deki 130'dan fazla atık su arıtma tesisi yeniden düzenlenmeli ve yeniden donatılmalıdır, mikro kirleticilerin% 80'ini arıtmak için.

Şu anda, Vaud kantonunda, yalnızca Pentnaz Atık Su Arıtma Tesisi bunu yapmak için donatılmıştır ve bu nedenle federal gereksinimleri karşılamaktadır. Kıyıların gelecekteki bölgesel STEP =(AAT) projesi Ocak ayında sunuldu. Cenevre kantonunda, en gelişmiş istasyon Thônex'deki Villette'dir ve burada mikro kirletici maddelerin arıtımı yakında Fransa ile işbirliği içinde kurulacaktır.

Nehirlerimizin tamamı tarım ilaçları, ilaçlar ve mikroplastiklerle kirlenmiştir. Şişelenmiş maden suları da öyle. Ve büyük ölçüde nehirlerin aktığı gölden gelen musluk suyumuz, tüketicileri kirleten ve onlara zarar veren birçok mikroesidi de içermektedir. SİG(=Cenevre Endüstriyel Hizmetleri) bu konuda pek bir şey yapamaz. Kanserin önünde hala parlak bir gelecek var! Yetkililerimiz bu kirliliği önlemek için sert tedbirlerin alınması gerektiğini ne zaman anlayacak?

Pestisitler: zehirli miras

*Pestisitler tarafından çevremizin yaygın kirliliği: **Zehirli miras agrokimyasallarının beklenenden daha büyük olduğu ortaya çıkıyor. Onu özümsemek onlarca yıl alacak.***

Ölçü üstüne ölçü, pestisitlerin neden olduğu İsviçre topraklarının kirliliğinin boyutu ortaya çıkıyor. Yeraltı suları, göller ve nehirler, hatta maden suyu - en son Evian örneğiyle birlikte - hepsi zirai kimyasal kalıntılarla, bazen küçük, bazen endişe verici seviyelerde kirlenir. Bazı kirlilikler, yıllardır yasaklanan ve toprağa ve suya akmaya devam eden moleküllerden kaynaklanmaktadır. Morges'daki Boiron gibi bir nehrin, on beş yıl boyunca yürütülen geniş bir temizlik planına rağmen etkilenmeye devam etmesi, bu maddelerin ortadan kaldırılmasının ne kadar zor olabileceğini gösteriyor.

Bu, pestisit üreticilerinin uzun süredir saklamak istediği bir gerçektir. Kültürlere yayıldıktan sonra ürünlerinin, sihir gibi, herhangi bir zarar vermeden uçucu hale gelmesi gerekiyordu. Bugün olmadığını anlıyoruz. Pestisit kalıntıları birikerek ekosistemleri zayıflatır ve son yıllarda İsviçre'de görülen böcek popülasyonlarında ve su faunasında görülen azalmaya katkıda bulunur. Ancak, özellikle insan sağlığı üzerindeki uzun vadeli etkileri hiçbir zaman doğru bir şekilde değerlendirilmedi: çalışmaların çok karmaşık, çok pahalı, çok uzun olduğu söyleniyor...

Uyumlu çaba

Pestisitlerden kaynaklanan yaygın kirliliği sınırlamak, uyumlu ve uzun vadeli bir çaba gerektirir. Ve bu açıdan tarım kimya endüstrisinin tutumu sorunludur. Ürünlerinin zararsız olduğunu ve bazı yasaklanmış pestisitlerin yeniden uygulanmasını savunmaya devam ediyor. 2021'de İsviçre'nin oylamasına sunulması gereken sentetik pestisitlerin neredeyse tamamen yasaklanmasını isteyen popüler girişimlerin eline geçme riskini taşıyor.

2021 den itibaren olacak Girişim, halk oylaması (Temiz su, pestisitler İsviçre) adı altında

Bay Besson'un İsviçre'de su kalitesine adadığı başyazısından anlaşılıyor ki, ülkemizdeki kaynakların ve su yollarının kirlenmesinin tek sebebi tarım olarak görülüyor. 24Heurs makalesi yine de kimyasal kalıntılar için yasal standartların aşılmasının başlıca oluşumunun ilaçlar (Diklofenak) ile ilgili olduğunu belirtiyor, ancak Bay Besson tek bir söz söylemiyor. Zirai kimyadan, pestisitlerden, tarımsal modelden bahsediyor, ama hiçbir şey, yine de çevremizde her yerde var olan kimyanın diğer kullanımları hakkında kesinlikle hiçbir şeye değinmiyor. Endüstride, evlerde, mantar ilaçları, kozmetikler boyama ve cephe işlemlerinde vb örnekler sayısızdır, ancak çalışan nüfusun %3'ünü zar zor ilgilendiren bir günah keçisi, tarımı belirlemek, tüm vatandaşları çevresel sorumluluklarının önüne yerleştirmekten daha kolaydır. Çiftçi olarak, uygulamaların çevre üzerinde bir etkisi olduğu inkar edilmiyor, bu yüzden bitki sağlığı müdahalelerin dikkate alınması ve gerek olmasıdır. Ancak bu tek hedefli dürüstlükten yoksun medya acımasızlığı yoruyor ve yakında halkın oylamasına sunulacak girişimlerin (temiz su, pestisit içermeyen İsviçre) yazarları, şüphesiz Bay Besson'a minnettar olacaklar, ancak tarım sadece büyük ormanı gizleyen bir ağaçtır.

Pestisitler Evian su klorotalonil artıkları içerir

Bilim adamları, ünlü maden suyunda yasaklanmış böcek ilacının izlerini keşfettiler. Endişe verici, çünkü doğrudan Alpler'in kalbinden geliyor.

Doğal maden suyunda dünya lideri olan Evian, 140'tan fazla ülkede satılmaktadır. İsviçre Federal Su Bilimi ve Teknolojisi Enstitüsü Eawağ'daki araştırmacılar, Evian maden suyunda yasaklanmış bir böcek ilacı olan chlorothalonil kalıntıları buldular, diyor SonntagsZeitung. Konsantrasyon yasal sınırların çok altındadır ve sağlığa zararlı değildir. Keşif yine de önemli çünkü Evian'ın suyu doğrudan Alpler'in kalbinden geliyor ve bilim adamlarının bunu ölçüm aletlerini kalibre etmek için kullanacak kadar saf olduğu düşünülüyor.

Bir su uzmanı endişesini gazeteye şöyle ifade etti: "İnsanlardan çok az etkilenen Fransız Alplerindeki Evian kaynaklarının bile pestisit kalıntıları içermesi endişe vericidir ve bunların maddeler fazla dikkatsizce işleniyor ", Uluslararası İçme Suyu Derneği başkanı Roman Wiget uyardı.

Bir hatırlatma olarak klorotalonil, bitki koruma ürünlerinde fungusit olarak 1970'lerden beri kabul gören bir aktif madde olmuştur. Esas olarak tahıllar, sebzeler, asmalar, bağlar veya süs bitkilerinin yetiştirilmesinde kullanılmıştır.

Börtü böceklere ne oldu?

Ortalama on yıl kadar önce, arabayla uzun yollara, izine giderken arabanın ön camına birçok böcekler yapıştırdı, süraten ölürlendi, yolda durup arabanın camını temizlemek zorunda kalınırdı. Dikatinizi çekmiş olması gerekir son yıllarda, kuşlara yem olan, doğanı eko dengesini de sağlayan bu böceklere rastlamak neredeyse hiç mümkün değil! İşte bu pestisitler, tarım ilaçlarının çok fazla kullanılması bu tür börtü böcekleri yok etti!

**Hazırlayan Ali Korkmaz / Lozan
2 Ekim 2020**