

Adrian DOKO\*, Miranda HUTA\*, Magdalena CARA\*\*,  
Valdete VORPSI\*\*, Jordan MERKURI\*\*, Eda BEZHANI\*\*\*

## INFLUENCA E LUMIT DRIN NË TOKAT BUJQËSORE TË SHKODRËS DHE TË LEZHËS DHE VLERËSIMI I STATUSIT TË TYRE

**Përmbledhje:** Lumi Drin është lumi më i madh dhe më i gjatë në Shqipëri, 285 km i gjatë me një pellg ujëmbledhës prej 14.178 km<sup>2</sup> dhe me prurje ujore vjetore mesatare prej 352 m<sup>3</sup>/sec. Sistemi i drenazhimit dhe ujitjes i kësaj zone nuk ka funksionuar si duhet duke shkaktuar probleme të mëdha në prodhimin bujqësor. Qendra e Transferimit Bujqësor në Fushë-Krujë është e ngarkuar për vëzhgimet për cilësinë e tokës dhe të ujit të ujitjes. Në bashkëpunim me Universitetin Bujqësor të Tiranës u monitorua dhe u vlerësua statusi i cilësisë së ujit të Lumit Drin dhe i tokës gjatë periudhës 2005–2008.

**Fjalë kyçe:** *parametra, ushqyes, ujitje, prodhim bujqësor*

**Abstract:** Drini River is the biggest and longest river in Albania, 285 km long with a water collector basin of 14.178 km<sup>2</sup> and with yearly average water incomes of 352 m<sup>3</sup>/sec. The drainage and irrigation system of this area didn't function always properly causing big problems on the agriculture production. The Centre of Agriculture Transfer of Fushe Kruja is on charge for observation on soil and water irrigation quality. On collaboration with Agriculture University of Tirana was monitor and evaluate during the period 2005–2008 the status of water quality of Drini River and soil on the trails.

**Key words:** *parameters, nutrient, irrigation, agricultural production*

### HYRJE

Territori hidrografik i Shqipërisë është 44,000 km<sup>2</sup> ose 57% më shumë se hapësira kombëtare e vendit tonë. Lartësia mesatare e këtij territori është shumë e madhe, mbi 700 m mbi nivelin e detit. Mesatarja shumëvjeçare e prurjeve të lumenjve shqip-

---

\* Adrian Doko, Miranda Huta, Qendra e Transferimit të Teknologjive, Fushë-Krujë

\*\* Magdalena Cara, Valdete Vorpsi, Jordan Merkuri, Universiteti Bujqësor i Tiranës

\*\*\* Eda Bezhani, Universiteti „Aleksandër Moisiu” Durrës

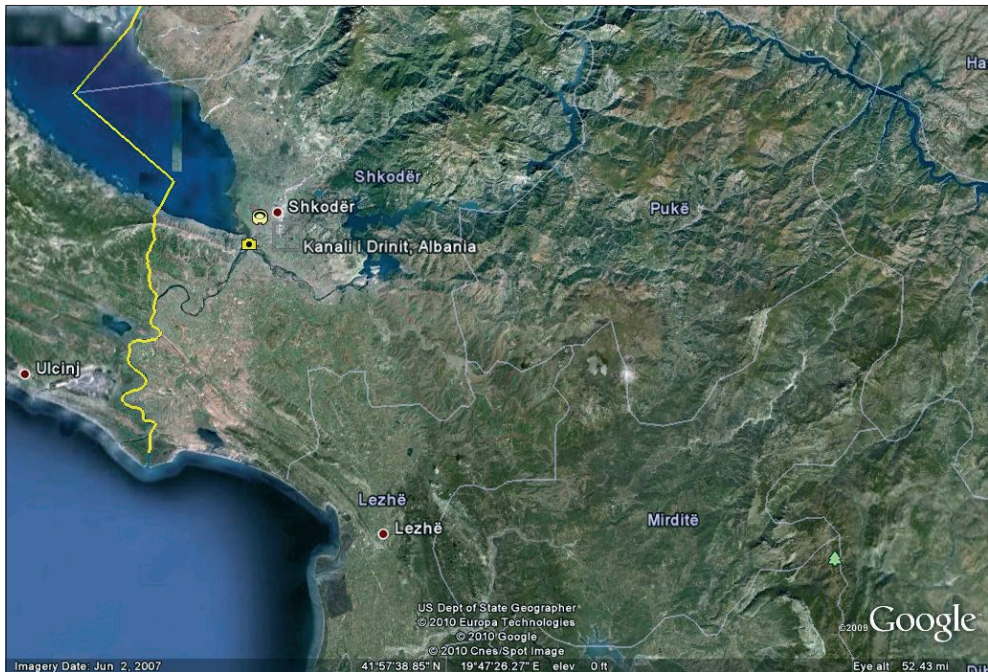
tarë është rreth  $1,245 \text{ m}^3/\text{s}$ . Të gjithë lumenjtë rrjedhin në drejtim të detit rreth 40 bilion  $\text{m}^3$  ujë /vit (Ref. AKBN, 2010).

Lumi Drin ka dy degë kryesore: Drini i Bardhë dhe Drini i Zi. Drini i Lezhës fillon në afërsi të fshatit Mjedë të rrethit të Shkodrës, bashkohet me ujërat e Lumit Gjadër, kalon përbri qytetit të Lezhës dhe derdhet në detin Adriatik. Lumi Drin është lumi më i gjatë në Shqipëri dhe me prurje mesatare vjetore ujore prej  $352 \text{ m}^3/\text{sek}$  (Pano, 2008). Sipërfaqja e tokës bujqësore në Qarkun e Lezhës është 35 152 ha ose 22% e sipërfaqes së Qarkut. Kapaciteti ujitës 13 529 ha ose 38.5 % të tokës bujqësore. Në lidhje me pozicionin dhe karakteristikat e tij, Lumi Drin ka qenë pjesë e strategjive bujqësore dhe mjedisore në vendin tonë.

Cilësia e tokës dhe e ujit luajnë një rol të rëndësishëm në procesin e ujitjes. Nëse ato nuk do të jenë kompatibël, ujitja mund të ketë efekt negativ në vetitë fiziko – kimike të tokës. Ujitja me ujë të cilësisë së dobët zakonisht nuk ka efekt të menjëhershëm dëmtes në bimë, por ajo është e dëmshme në kuptimin afatgjatë, pasi kripërat ose sodiumi i ujit akumulohet në tokë dhe ul produktivitetin e saj.

## MATERIALE DHE METODA

Monitorimi i ujërave të Lumit Drin, që përdoren për ujitje dhe i tokave bujqësore përreth është kryer për një periudhë katër vjeçare (2005–2008). Vendet e marrjes së mostrave të ujit janë të lokalizuara në:  $M_1$  Ura e Baçallëkut 1,  $M_2$  Ura e Baçallëkut 2,



M<sub>3</sub> Drini i Lezhës, M<sub>4</sub> Vau i Dejës. Ndërsa vendet e marrjes së mostrave të tokës janë të lokalizuara në: M<sub>1</sub> Ura e Baçallëkut 1, M<sub>2</sub> pranë Drinit të Lezhës, M<sub>3</sub> Vau i Dejës.

Marrja e mostrave të ujit është bërë në përputhje me metodikat standarde (ISO 5667-1-1980), ndërsa e mostrave të tokës në përputhje me metodikat standarde (ISO 10381, 1993). Për matjet janë përdorur metoda bashkëkohore: metoda spektrofotometrike si dhe metoda standarte klasike. Përcaktimi i kapacitetit këmbyes të kationeve është bërë me metodikën (ISO 11260, 94).

Mostrat e ujit janë analizuar për përmbajtjen e kripërave, pH, konduktivitetin elektrik, kationet dhe anionet (Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Na<sup>+</sup>, CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>), elementët ushqyes: N (si NO<sub>3</sub><sup>-</sup> dhe NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, K<sup>+</sup> etj. Mostrat e tokës janë analizuar për të përcaktuar teksturën e saj, pH, humusin, nutrientët, mikroelementët etj.

**Zona në studim**

Shqipëria ka një klimë Mesdhetare, me dimër relativisht të shkurtër e të butë dhe me verë të nxehtë e shumë të thatë. Klima e Shqipërisë ka ndryshime të mëdha nga një krahinë në tjetrën dhe kontraste në temperaturë, reshje, ndriçimin diellor, lagështirën e ajrit, etj. Shqipëria përshkohet nga një rrjet i dendur lumenjsh, të cilët në rrjedhjet e sipërme kanë karakter malor me rrjedhje të shpejtë dhe forcë erozive, kurse në rrjedhjet e poshtme kanë karakter fushor.

Drini i sotëm, lumi më i madh i Shqipërisë dhe i dyti përsa i përket ujshmërisë, mbas Bunës, nuk ka qenë ai që është sot. Në grykën e Vaut të Dejës, duke marrë drejtimin e jugperëndimit, ai bashkonte me ujërat e tij edhe ato të Lumit Gjadër dhe duke gjarpëruar nëpër fushën e Zadrimës, përbri qytetit të Lezhës, i derdhte ato në detin Adriatik, në gjirin e Drinit. Në vitin 1846, gjatë një

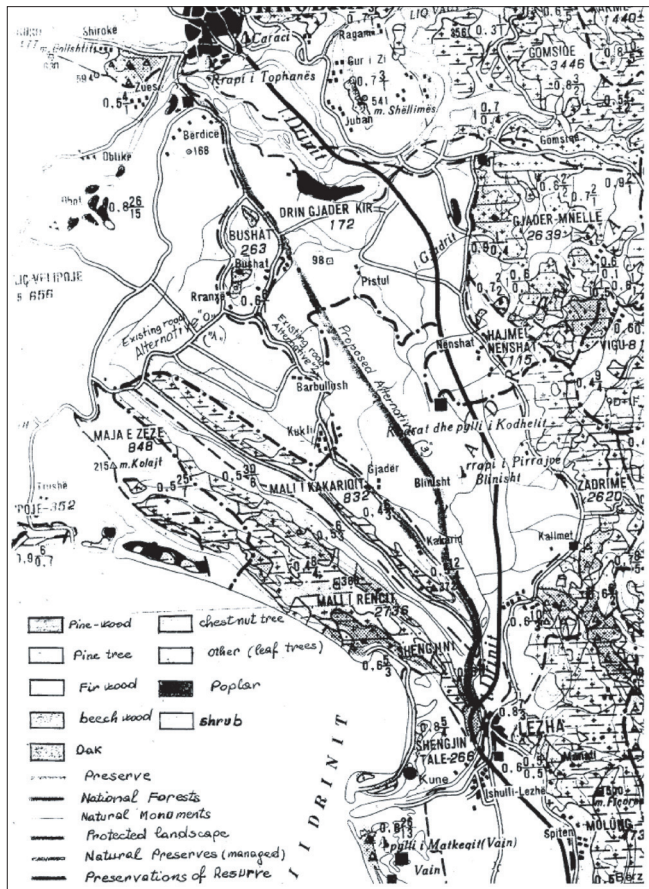


Figura 2. Hartë e Lumit Drin



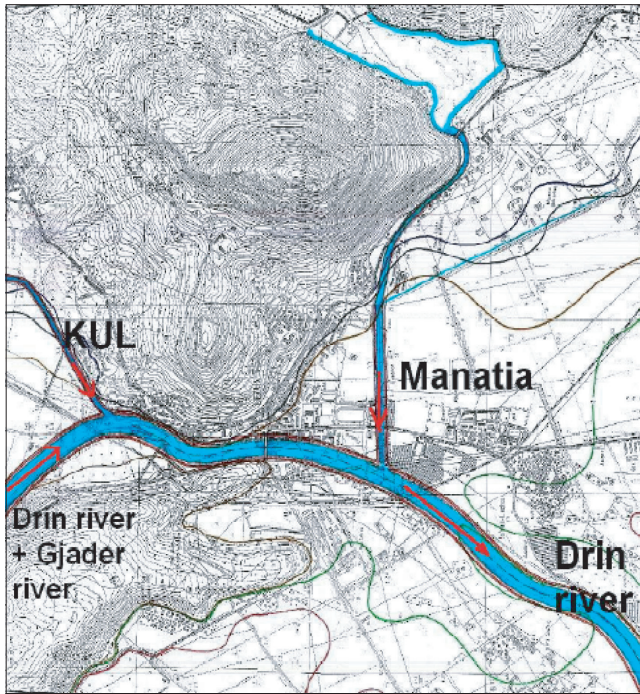


Figura 3. Hartë e Lumit Drin të Lezhës  
(Burimi: Stratobërdha, 2008)

plote të jashtëzakonshme, që shkaktoi përmbytje të mëdha, Lumi Drin (Fig. 1) formoi edhe një shtrat tjetër të ri që kaloi nga ana e Shkodrës dhe u bashkua me Bunën, me të vetmin lum që dilte nga Liqeni i Shkodrës. Mbas kësaj ndodhie, rreth 1 km nën grykën e Vaut të Dejës, ujërat e Drinit ndaheshin në dy pjesë (Fig. 2).

Një pjesë rridhnin në shtratin e vjetër, në drejtim të Lezhës, kurse pjesa tjetër, në shtratin e ri, në drejtim të Shkodrës. Kjo ngjarje e shënuar hidrologjike shkaktoi më pas e deri në ditët tona, një kaos të madh hidraulik në Liqenin e Sh-



Figura 4. Hartë e Drinit e Bunës

kodrës dhe në zonën fushore, ndërmjet Lumit Buna dhe Drinit të Lezhës. Po kështu Drini i Lezhës (Fig. 3) është kthyer në një kanal të madh, ku derdhet i gjithë sistemi kullues i fushës. Vetë fusha mbrohet nga ujërat e zonës kodrinore e malore për rreth, nga dy kanale të ujërave të larta që e qarkojnë atë. Lumi „Drini i Lezhës”, është pjesë e pandashme e tërësisë ujore të Liqenit të Shkodrës, Drinit e Bunës (Fig. 4) (Hoxha, 2005)

**REZULTATE DHE DISKUTIME**

Mostrat e ujit dhe të tokës janë analizuar për parametra të ndryshëm. Rezultatet janë paraqitur në Grafikët (1–12) dhe në Pasqyrat (1–3).

*Matjet e pH*, mostrat e ujit të analizuar kanë pH = 7–8. Vlera më e ulët ishte 7, në M<sub>2</sub> Ura e Baçallëkut (2006), M<sub>4</sub> Vau i Dejës (2007) dhe M<sub>3</sub> Drini i Lezhës (2008), ndërsa vlera më e lartë e pH ishte 8 në M<sub>3</sub> Drini i Lezhës (2005). Në përputhje me guidat e FAOs, intervalet më të përshtatshme të pH në ujërat për ujitje janë 6.0–8.5 (Ayers & Westcot, 1976), ndërsa në përputhje me *Irrigation water quality criteria* (Ayers, 1994) rekomandohen intervalet e pH = 5–7.

*Konduktiviteti elektrik (EC)*. Vlerat e EC kanë rezultuar nga 0.316 deri 2.66 dS/m. Vlera më e ulët 0.316 dS/m është matur në M<sub>1</sub> Ura e Baçallëkut 1 (2008), ndërsa vlera më e lartë 2.66 dS/m e matur në M<sub>3</sub> Drini i Lezhës (2007). Mostrat me konduktivitet elektrik deri në 1.5 dS/m mund të konsiderohen të sigurta në ujitje, ato që e kanë 1.5 deri 3.0 dSm<sup>-1</sup> janë në kufi dhe ujërat, që i kanë vlerat e EC më shumë se sa 3.0 dSm<sup>-1</sup> janë të pasigurt për ujitje. Disa nga mostrat janë gjetur jo – saline, pra nuk kanë kontribut apo efekt të dëmshëm për tokën bujqësore dhe kulturat e mbjella në të, (Hameed *et al.*, 1966). Një pjesë e tyre, sidomos M<sub>3</sub> Drini i Lezhës janë në vlerat kufij, pra kanë efekte mbi tokat bujqësore dhe bimët e mbjella në to.

*Mbetja e thatë*. Vlerat e mbetjes së thatë janë nga 0.129 g/L në M<sub>1</sub> Ura e Baçallëkut (2008) deri në 1.56 g/L Drin i Lezhës (2006).

Pasqyra 1. Parametrat fiziko-kimikë të mostrave të ujit të Lumit Drin: M<sub>1</sub> Ura e Baçallëkut 1, M<sub>2</sub> Ura e Baçallëkut 2, M<sub>3</sub> Drini i Lezhës, M<sub>4</sub> Vau i Dejës (2005–2006).

Vitet				2005				2006			
Parametrat	Simboli	Njësi	Limitet	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>4</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>4</sub>
Konduktiviteti	ECW	ds/m	0–3	0.469	0.545	2.2	0.434	0.44	0.648	2.57	0.422
Aciditeti	pH	-log [H+]	6.0–8.5	7.7	7.5	8	7.4	7.9	7	7.1	7.2
Mbetja e thatë		gr/l		0.184	0.296	0.782	0.291	0.189	0.268	1.56	0.206
Nutrientët											
N- NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0–10	0.56	–	3.92	2.52	2.8	1.96	5.04	1.34
N- NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	0–5	0.28	–	2.8	2.66	3.64	3.64	6.44	2.8
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/l	0–2	0.35	–	–	–	0.15	0.15	0.12	–
K <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	mg/l	0–2	0.84	2.33	7.16	1	1.91	2.79	0.88	0.83

Pasqyra 2. Parametrat fiziko-kimikë të mostrave të ujit të Lumit Drin: M<sub>1</sub> Ura e Baçallëkut 1, M<sub>2</sub> Ura e Baçallëkut 2, M<sub>3</sub> Drini i Lezhës, M<sub>4</sub> Vau i Dejës (2007–2008).

Vitet				2007				2008			
Parametrat	Simboli	Njësi	Limitet	M 1	M2	M3	M 4	M 1	M2	M3	M 4
Konduktiviteti	ECW	dS/m	0–3	0.364	0.628	2.66	0.499	0.316	0.66	2.4	0.372
Aciditeti	pH	- log [H <sup>+</sup> ]	6.0–8.5	7.4	7.6	7.2	7	7.5	7.3	7	7.5
Mbetja e thatë		gr/l		0.172	1.26	1.49	0.158	0.129	0.354	0.782	0.18
Nutrientët											
N- NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0–10	2.52	3.08	1.4	2.2	2.52	3.08	1.4	2.2
N- NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	0–5	3.08	3.36	2.4	3.08	3.08	3.36	2.4	3.08
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/l	0–2	0	0	0.098	–	–	–	0.098	–
K <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	mg/l	0–2	1.16	2.3	7.2	0.072	1.16	2.3	7.2	0.072

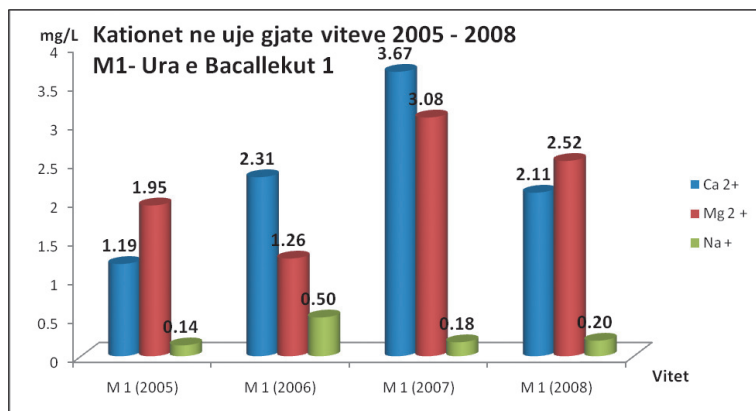
### Elementët ushqyes

Nivelet e nutrienteve përgjithësisht rezultojnë të ulta, për N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, mesatarja është 2.45 mg/L. Për N – NH<sub>4</sub><sup>+</sup> mesatarja është 2.74 mg/L. Për PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> mesatarja është 0.15 mg/L dhe për K<sup>+</sup> mesatarja është 2.45 mg/L.

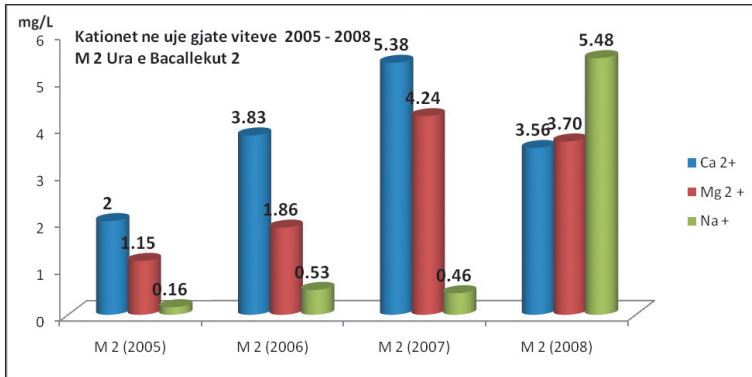
Përqëndrimi i Natriumit në ujë, vlera më e ulët ka qenë 0.141 mg/L, M<sub>1</sub> Ura e Baçallëkut (2005) dhe vlera më e lartë 22.2 mg/L, në pikën M<sup>3</sup> Drini i Lezhës (2006). Vlera mesatare ka qenë 3.58 mg/L.

Përqëndrimi i Kalçiumit në ujrë ka rezultuar nga 1 mg/L në M<sub>4</sub> Vau i Dejës (2007) deri në 5.38 mg/L, M<sub>2</sub> Ura e Baçallëkut (2007). Vlera mesatare ka rezultuar 2.97 mg/L.

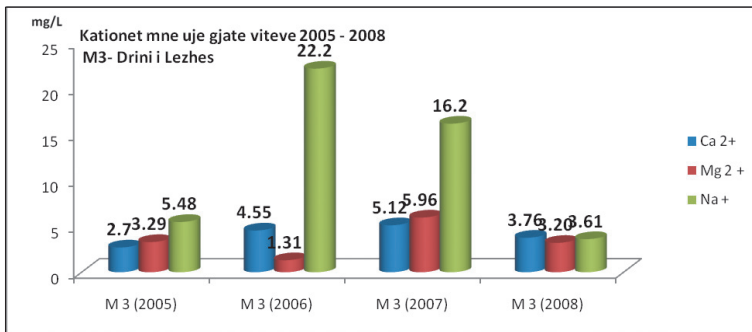
Përqëndrimi i Magnezit në ujë ka rezultuar në vlerën më të ulët 0.55 mg/L në pikën M<sub>4</sub> Vau i Dejës (2006), ndërsa vlera më e lartë 5.96 mg/L është matur në M<sub>3</sub> Drini i Lezhës (2007). Vlera mesatare ka rezultuar 2.60 mg/L. Nivelet e mesme dhe të larta të natriumit, kalçiumit dhe të magnezit në ujë mund të jenë toksike për disa bimë sensitive si psh. pemët frutore dhe drurët ornamentale.



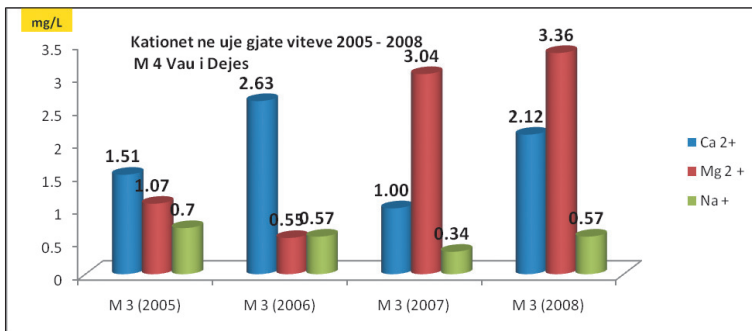
Grafiku 1. Kationet në ujë gjatë viteve 2005–2008 në M<sub>1</sub> Ura e Baçallëkut 1



Grafiku 2. Kationet në ujë gjatë viteve 2005–2008 në M<sub>2</sub> Ura e Baçallëkut 2



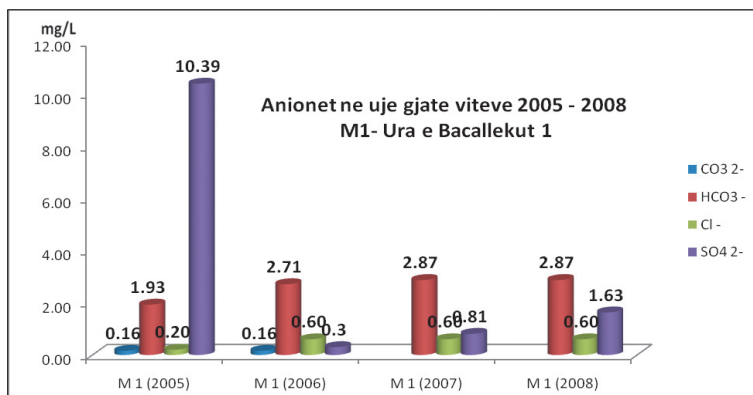
Grafiku 3. Kationet në ujë gjatë viteve 2005–2008 në M<sub>3</sub> Drini i Lezhës



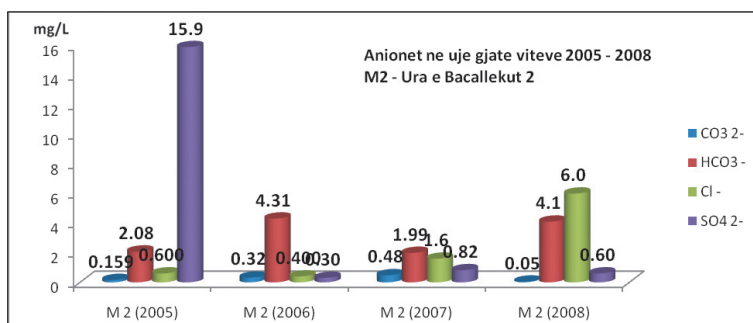
Grafiku 4. Kationet në ujë gjatë viteve 2005–2008 në M<sub>4</sub> Vau i Dejës

*Përqëndrimi i Anioneve.* Përqëndrimi i joneve sulfate në ujë ka rezultuar në nivele të larta, të tilla si (15.9 mg/L) në M<sub>2</sub> Ura e Baçallëkut 2 dhe më i ulët 0.3 mg/L në M<sub>1</sub> Ura e Baçallëkut 1 dhe në M<sub>2</sub> Ura e Baçallëkut 2 (2006). Vlera më e lartë e përqëndrimit të joneve karbonate është 0.639 mg/L e matur në M<sub>3</sub> Drini i Lezhës (2005), e bi-

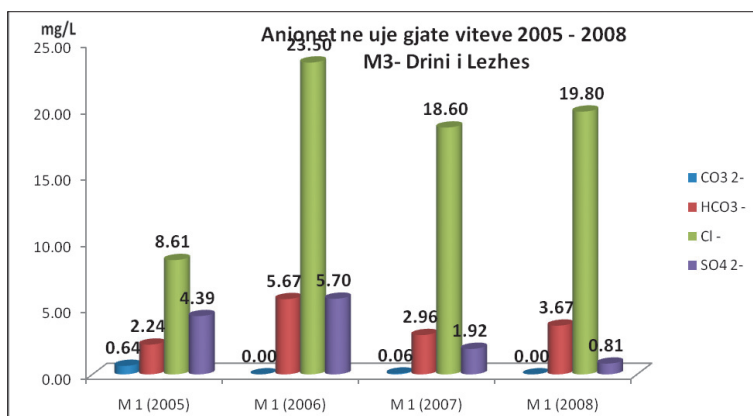
karbonateve është 5.67 mg/L në M<sup>3</sup> Drini i Lezhës (2006) dhe e klorureve është 23.5 mg/L e matur në M<sup>3</sup> Drini i Lezhës (2006). Vlerat e larta të joneve klorure janë si rezultat i përmytjeve të zonës.



Grafiku 5. Anionet në ujë gjatë viteve 2005–2008 në M<sub>1</sub> Ura e Baçallëkut 1

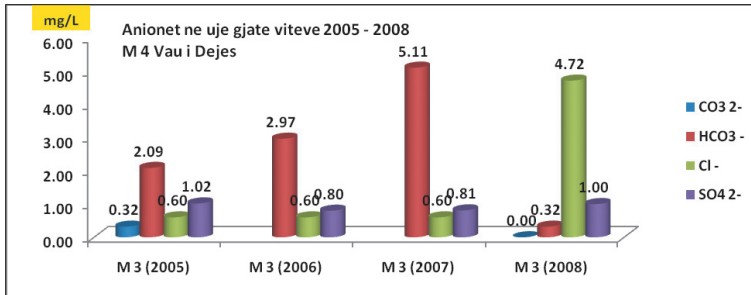


Grafiku 6. Anionet në ujë gjatë viteve 2005–2008 në M<sub>2</sub> Ura e Baçallëkut 2.



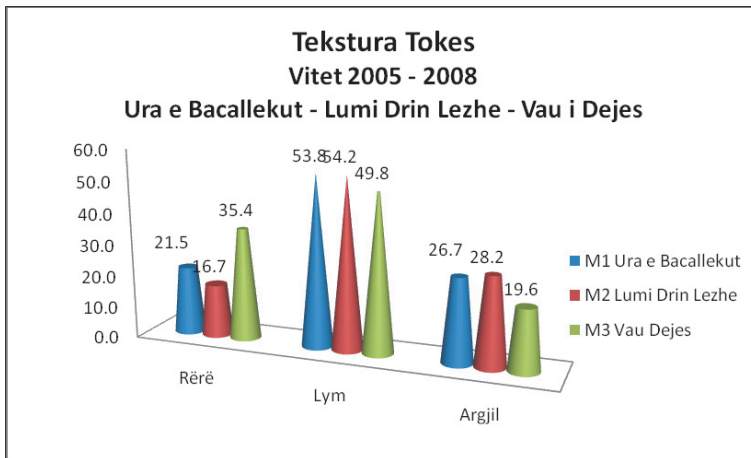
Grafiku 7. Anionet në ujë gjatë viteve 2005–2008 në M<sub>3</sub> Drini i Lezhës



Grafiku 8. Anionet në ujë gjatë viteve 2005–2008 në M<sub>4</sub> Vau i Dejes

### Rezultatet e mostrave të tokës

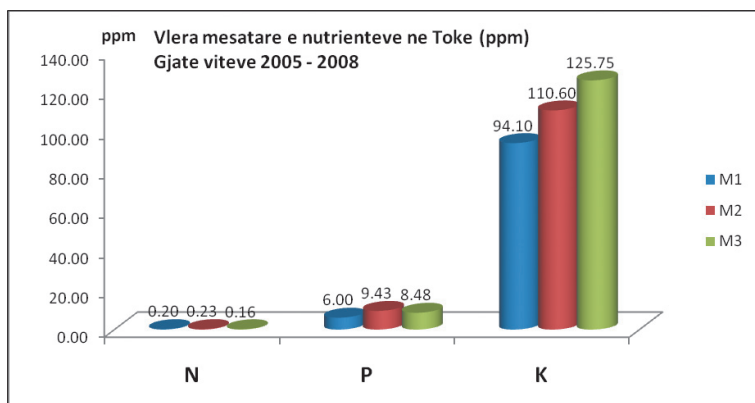
Rezultatet e teksturës së tokës janë paraqitur në Grafikon 9. Siç shihet tekstu-  
ra e këtyre tokave është lymore – argjilore – ranore si dhe/ose lymore – ranore – ar-  
gjilore.



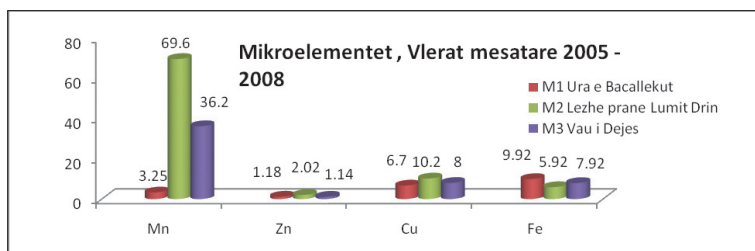
Grafiku 9. Rezultatet e analizave të teksturës së tokës

Në grafikët 10 dhe 11 janë paraqitur vlerat mesatare për nutrientëve dhe miro-  
elementët në toka.

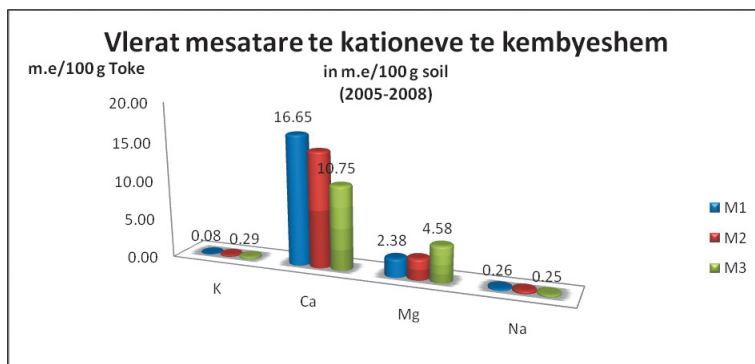
Vihen re vlera të larta për Kaliumin deri në 125.75 ppm dhe kjo rrad-  
hë e nutrientëve: K>P>N. Ndërsa mikroelementët renditen sipas kësaj rradhe:  
Mn>Fe>Cu>Zn. Në Grafikon 12 janë paraqitur vlerat mesatare të kationeve të  
këmbyeshëm në tre pikat e marrjes së mostrave të tokës; M<sub>1</sub> Ura e Baçallëkut 1, M<sub>2</sub>  
pranë Drinit të Lezhës, M<sub>3</sub> Vau i Dejes, vlerat kanë rezultuar sipas kësaj renditje  
Ca>Mg>Na>K.



Grafiku 10. Vlerat mesatare të nutrientëve në tokë



Grafiku 11. Vlerat mesatare të mikroelementeve në tokë



Grafiku 12. Vlerat mesatare e kationeve të këmbyeshëm në tokë

## PËRFUNDIME

Qëllimi i këtij studimi ishte përcaktimi i impaktit të ujërave për ujitje në tokat pranë Lumit Drin si dhe vlerësimi i statusit të këtyre tokave.

Vlerat e pH në tokat e ujitura nga ujërat e Lumit Drin janë neutrale deri në bazi-ke. Përsa i përket treguesve të tjerë të azotit dhe humusit paraqiten në nivele të mes-

me, fosfori dhe potasi pothuajse në të gjithë pikat e monitorimit paraqitet në nivele të varfëra dhe të mesme. Magnezi i këmbyeshëm në pikën M<sub>3</sub> Vau i Dejës (2005) ka vlera të larta 7.11 mek/100 g tokë. Treguesit e KKK (Kapacitetit të Këmbimit Kationik) pothuajse të gjitha janë në nivele të pranueshme për aftësinë e tokës për të kryer këtë proces (Cuena, 1989).

Shihen vlera të konduktivitetit elektrik mbi 2 dS/m, në pikën M<sub>3</sub> Drini i Lezhës në të katër vitet e monitorimit. Kjo ka ardhur si rezultat i përmbytjeve të tokave bujqësore dhe i infiltrimeve. Tekstura e tokës e ka favorizuar situatën.

Vlerat e natriumit po kështu janë të larta në të njëjtën pikë dhe po për të njëjtën arsye. Kjo mendohet të jetë e dëmshme në kuptimin afatgjatë, pasi natriumi i ujit do të akumulohet në tokë dhe ul ndjeshëm produktivitetin e saj.

Me përjashtim të kaliumit, nivelet e nutrientëve në ujërat në të gjitha mostrat gjatë viteve (2005–2008) rezultojnë në statusin „keq” ose „shumë keq” në përputhje me klasifikimin e NIVA (Bratli, 2000).

Duke iu referuar vlerave të konduktivitetit elektik EC (dS/m) ne do të rekomandonim edhe bimët që duhet të kultivohen në këto zona. Pra, për salinitet nga „të ulët” deri në „bimë mesatarisht sensitive” dhe për salinitet sipas nivelit „E mesme” që na ka rezultuar në pikën M<sub>3</sub> Drini i Lezhës, do të rekomandonim: „Bimë me tolerancë të moderuar”, (Pasqyra 3) (Ayres & Westcot, 1985).

Pasqyra 3. Kriteret bazë të salinitetit dhe tolerancat e bimëve

Grupimet e Bimëve dhe toleranca e kripërave	Nivelet Uji ose toka	Vlerat e Konduktivitetit (dS/m)
Bimë të ndjeshme	Shumë e ulët	<0.95
Bimë më pak të ndjeshme	E ulët	0.95–1.9
Bimë me tolerancë të moderuar	E Mesme	1.9–4.5
Bimë Tolerante	E Lartë	4.5–7.7
Bimë shumë tolerante	Shumë e Lartë	7.7–12.2
Shumë saline	Extreme	>12.2

Programet e monitorimit sistematik janë një nevojë urgjente për të kuptuar dhe vlerësuar stadin aktual dhe cilësinë e ujërave të këtyre lumenjve dhe për të karakterizuar burimet kryesore të ndotjes, potencialin ujitës etj.

## REFERENCAT

- [1] Agjensia Kombëtare e Burimeve Natyrore, Burimet Hidroenergjitike. Mars 2010, 20.
- [2] Ayres, R. S. & Westcot, D. W. 1976. *Water Quality for Agriculture. Irrigation and Drainage*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. Paper No. 29: 89–92.
- [3] Ayers, R. S., Westcot, D. W., 1985. *Water Quality for Agriculture*. FAO Irrigation and Drainage, Rome, Paper 29 rev. I: 174.
- [4] Ayers. 1994. *Guidelines for interpretation of irrigation water quality problem*. R. S. FAO irrigation and drainage. Paper

- [5] Bratli, J. L. 1998. *Auditing of the agricultural sector. Effect of pollution measures. Measured and modelled inputs of nutrients. Water quality status for main rivers.* Norwegian Institute for Water Research. Oslo, Norway.
- [6] Bratli L. J. 2000. *Classification of the environmental quality of freshwater in Norway.* 335–340
- [7] Cuena, R. H. 1989. *Irrigation System Design.* Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ. 552.
- [8] Hameed, A., M. S. Randawa & Gowan, K. D. 1966. *Appraisal of quality of tube well water of SCARP-1, WAPDA Lahore,* p. 23–25.
- [9] Hoxha, F. 2005. *Tërësia ujore e Liqenit të Shkodrës, Lumit Drin dhe Buna.* Mjedisit sot.
- [10] ISO 10381-6. 1993. *Soil quality – Sampling – Part 6: Guidance on the collection, handling and storage of soil for the assessment of aerobic microbial processes in the laboratory.*
- [11] ISO 11260. 1994. *Soil quality – Determination of effective cation exchange capacity and base saturation level using barium chloride solution*
- [12] ISO 5667-3: 2003. *Water quality – Sampling – Part 3: Guidance on the preservation and handling of water samples.*
- [13] Pano, N. 2008. *Pasuritë ujore të Shqipërisë.* Akademia e Shkencave të Shqipërisë. Monografi. 211–218.
- [14] Stratobërdha, P., Xhelepi, S., Abazi, E. & Zaimi, K. 2008. *Management of water regime of Lezha region.* BALWOIS 2008, Ohrid, Republic of Macedonia, 27–31 May 2008