**RESUMEN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Autor** | [**Sotil Pérez Palma, F.J.**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/aSotil+P%7bu00E9%7drez+Palma%2C+F.J./asotil+perez+palma+f+j/-3,-1,0,B/browse)  |
| **Autor corporativo** | [**Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Facultad de Ciencias. Departamento de Ingeniería Ambiental, Física y Meteorología**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/aUniversidad+Nacional+Agraria+La+Molina%2C+Lima+%28Peru%29.+Facultad+de+Ciencias.+Departamento+de+Ingenier%7bu00ED%7da+Ambiental%2C+F%7bu00ED%7dsica+y+Meteorolog%7bu00ED%7da/auniversidad+nacional+agraria+la+molina+lima+peru+facultad+de+ciencias+departamento+de+ingenieria+ambiental+fisica+y+meteorolo/-3,-1,0,B/browse)  |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Título** | **Dinámica poblacional de los microorganismos del grupo coliforme, en el proceso de biodegradación aeróbica y anaeróbica de los abonos líquidos orgánicos: Biol y purín** |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Impreso** | Lima (Peru) 2007 |

 |

**Copias**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ubicación**  | **Código**  | **Estado**  |
|  Sala Tesis  |  [**F04 S686 - T**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/cF04+S686+-+T/cf++++04+s686+t/-3,-1,,E/browse) c.3 |  USO EN SALA  |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | 140 p. 35 graf., 52 ref. |
| **Tesis** | Tesis (Ing Ambiental) |
| **Bibliografía** | Facultad Ciencias |
| **Materia** | [**PURIN**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dPURIN/dpurin/-3,-1,0,B/browse)  |
|  | [**DESECHOS AGRICOLAS**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dDESECHOS+AGRICOLAS/ddesechos+agricolas/-3,-1,0,B/browse)  |
|  | [**DESECHOS LIQUIDOS**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dDESECHOS+LIQUIDOS/ddesechos+liquidos/-3,-1,0,B/browse)  |
|  | [**ABONOS LIQUIDOS**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dABONOS+LIQUIDOS/dabonos+liquidos/-3,-1,0,B/browse)  |
|  | [**BIODEGRADACION**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dBIODEGRADACION/dbiodegradacion/-3,-1,0,B/browse)  |
|  | [**ABONOS ORGANICOS**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dABONOS+ORGANICOS/dabonos+organicos/-3,-1,0,B/browse)  |
|  | [**COLIFORMES**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dCOLIFORMES/dcoliformes/-3,-1,0,B/browse)  |
|  | [**CONTAMINACION BIOLOGICA**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dCONTAMINACION+BIOLOGICA/dcontaminacion+biologica/-3,-1,0,B/browse)  |
|  | [**ACROBIOSIS**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dACROBIOSIS/dacrobiosis/-3,-1,0,B/browse)  |
|  | [**ANAEROBIOSIS**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dANAEROBIOSIS/danaerobiosis/-3,-1,0,B/browse)  |
|  | [**FERMENTACION**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dFERMENTACION/dfermentacion/-3,-1,0,B/browse)  |
|  | [**EXPERIMENTACION**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dEXPERIMENTACION/dexperimentacion/-3,-1,0,B/browse)  |
|  | [**PERU**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dPERU/dperu/-3,-1,0,B/browse)  |
|  | [**BIOL**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dBIOL/dbiol/-3,-1,0,B/browse)  |
|  | [**COLIFORMES FECALES**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dCOLIFORMES+FECALES/dcoliformes+fecales/-3,-1,0,B/browse)  |
|  | [**CONTAMINACION**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dCONTAMINACION/dcontaminacion/-3,-1,0,B/browse)  |
| **Nº estándar** | PE2008000104 B/M UVZ F04;; |

 |

Se sospecha que la utilización del Biol y Purín viene contaminando microbiológicamente a los usuarios y al ambiente, ya que algunos de sus componentes utilizados en su preparación están constituidos por estiércoles y materia orgánica biodegradada. Por ello, en esta investigación se instalaron biodigestores para elaborar Bioi y Purín, buscando replicar las condiciones que habitualmente suceden cuando los agricultores preparan sus abonos, con el objetivo de medir los niveles de coliformes totales y fecales que se presentan en todo el proceso, y poder determinar si efectivamente existe el riesgo de contaminación.

Luego de la realización del experimento, se llegó a la conclusión que efectivamente, existen niveles altos de coliformes totales y fecales al inicio de la biodegradación de los abonos (107 - 108 NMP/100ml}, los cuales se redujeron por el descenso del pH, llegando al día de la cosecha, con niveles de 103 NMP/100ml para el Biol (en 61 días), y 104 - 105 NMP/100ml para el Purín (en 31 días). Asimismo, es de comentar que en el proceso de biodegradación del Bioi, recién a los 335 días de iniciado el experimento se obtuvieron niveles de coliformes totales y fecales cercanos a cero.

Considerando los resultados obtenidos, se ha recomendado que al elaborar Biol o Purín, se otorgue al proceso de biodegradación el mayor tiempo posible, con el objetivo de permitir la máxima reducción de la población de coliformes totales y fecales. De ser inviable otorgar mayor tiempo al proceso de biodegradación, al menos debe verificarse el descenso y ascenso del pH, tomando en cuenta que en esta etapa la reducción de coliformes es mayor.

Asimismo, se recomendó utilizar accesorios de protección al realizar las aplicaciones por aspersión del Biol y Purín, y tomar las precauciones para disminuir los riesgos a la salud.